FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

1909-1910 **N° 15**

Inspection Oculistique des Ecoles

A NANCY

ESSAI D'HYGIÈNE SCOLAIRE LOCALE

LUMIÈRE NATURELLE & ARTIFICIELLE

12.678 mesures photométriques

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 11 Juillet 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

VERNIER Paul-Louis

Né le 20 Mai 1880, à Longuyon (Meurthe-et-Moselle)

Licencié ès Sciences naturelles (1902)
Préparateur d'Histologie à la Faculté de Médecine (1902-1905)
Externe des Hôpitaux (1904-1907)
Chef de Clinique ophtalmologique (22 juillet 1908)
Inspecteur oculiste adjoint des Ecoles de la Ville de Nancy (1909)

Examinateurs de la Thèse :	MM. ROHMER	professeur . .	*Président.*
	MACÉ	professeur . .	*Juges.*
	HOCHE	agrégé	*Juges.*
	ROBERT	agrégé	*Juges.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE ALBERT BARBIER
4, QUAI CHOISEUL, 4

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

1909-1910 **N° 15**

Inspection Oculistique des Ecoles

A NANCY

ESSAI D'HYGIÈNE SCOLAIRE LOCALE

LUMIÈRE NATURELLE & ARTIFICIELLE

12.678 mesures photométriques

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 11 Juillet 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

VERNIER Paul-Louis

Né le 20 Mai 1880, à Longuyon (Meurthe-et-Moselle)

Licencié ès Sciences naturelles (1902)
Préparateur d'Histologie à la Faculté de Médecine (1902-1905)
Externe des Hôpitaux (1904-1907)
Chef de Clinique ophtalmologique (22 juillet 1908)
Inspecteur oculiste adjoint des Ecoles de la Ville de Nancy (1909)

ACAD. LAUBAT. BIBL.

Examinateurs de la Thèse :	MM.	ROHMER	professeur . .	*Président*
		MACÉ	professeur . .	*Juges.*
		HOCHE	agrégé	
		ROBERT	agrégé . . .	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE ALBERT BARBIER
4, QUAI CHOISEUL, 4

1910

UNIVERSITÉ DE NANCY. FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. GROSS, O ✻, I ✪.
Assesseur : M. WEISS, ✻, I ✪.
Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, ✻, I ✪ ; NICOLAS, I ✪ ; PRENANT, I ✪.

Professeurs : MM.

Clinique médicale	BERNHEIM, ✻, I ✪.
Clinique chirurgicale	GROSS, O ✻, I ✪.
Physique médicale	CHARPENTIER, ✻, I ✪.
Médecine opératoire	CHRÉTIEN, I ✪.
Clinique chirurgicale	WEISS, ✻, I ✪.
Chimie médicale et toxicologie	GARNIER, I ✪.
Clinique médicale	SPILLMANN, I ✪.
Clinique obstétricale et Accouchements	A. HERRGOTT, ✻, I ✪.
Hygiène	MACÉ, I ✪.
Thérapeutique et Matière médicale	SCHMITT, I ✪.
Physiologie	MEYER, I ✪.
Pathologie gén. et Pathologie interne.	SIMON, I ✪.
Histoire naturelle médicale	VUILLEMIN, I ✪.
Clinique ophtalmologique	ROHMER, I ✪.
Médecine légale	PARISOT, I ✪.
Clinique des maladies des enfants	HAUSHALTER, I ✪.
Histologie	BOUIN, I ✪.
Anatomie descriptive	ANCEL, A ✪.

Professeurs-adjoints : MM.

Clinique d'électrothérapie (1)	GUILLOZ, I ✪.
Pathologie externe	VAUTRIN, I ✪.

Chargés de Cours : MM.

Clinique des maladies des vieillards.	ETIENNE, I ✪, agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	L. SPILLMANN, A ✪, agrégé.
Accouchements	SCHUHL, I ✪, agrégé libre.
Clinique d'orthopédie (1)	FRŒLICH, I ✪, id.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie (1)	JACQUES, I ✪, id.
Clinique des voies urinaires (1)	ANDRÉ, I ✪, id.
Anatomie pathologique	HOCHE, I ✪, agrégé.
Clinique des maladies mentales	PARIS, A ✪.
Cours de médecine opératoire	MICHEL, A ✪, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. LAMBERT, I ✪.	MM. RICHON, A ✪.	MM. DUFOUR, A ✪.
L. SPILLMANN, A ✪.	G. GROSS, A ✪.	SENCERT, A ✪.
MICHEL, A ✪.	FRUHINSHOLZ, A ✪.	ROBERT, A ✪.
HOCHE, I ✪.	COLLIN, A ✪.	

Agrégés libres

MM. REMY, A ✪, FÉVRIER, ✻, I ✪, ETIENNE, I ✪,
ZILGIEN, A ✪, FRŒLICH, I ✪, SCHUHL, I ✪, JACQUES, I ✪, ANDRÉ, I ✪.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, ✻, ⚷, I ✪, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROHMER

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

C'est bien peu me libérer de l'énorme dette de reconnaissance, envers vous contractée, que vous dédier cet ouvrage; depuis bientôt cinq ans vous avez été pour moi plus qu'un maître; je vous suis redevable de mes connaissances ophtalmologiques et de l'idée maîtresse de ce travail, je vous en remercie bien sincèrement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MACÉ

PROFESSEUR D'HYGIÈNE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
MEMBRE DU CONSEIL SUPÉRIEUR D'HYGIÈNE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HOCHE

CHARGÉ DU COURS D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROBERT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PRENANT

PROFESSEUR D'HISTOLOGIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TRUC

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

qui a gracieusement mis à ma disposition le photomètre, dont il est l'inventeur, me permettant ainsi de mener à bien mon travail. Il a droit à tous mes remerciements.

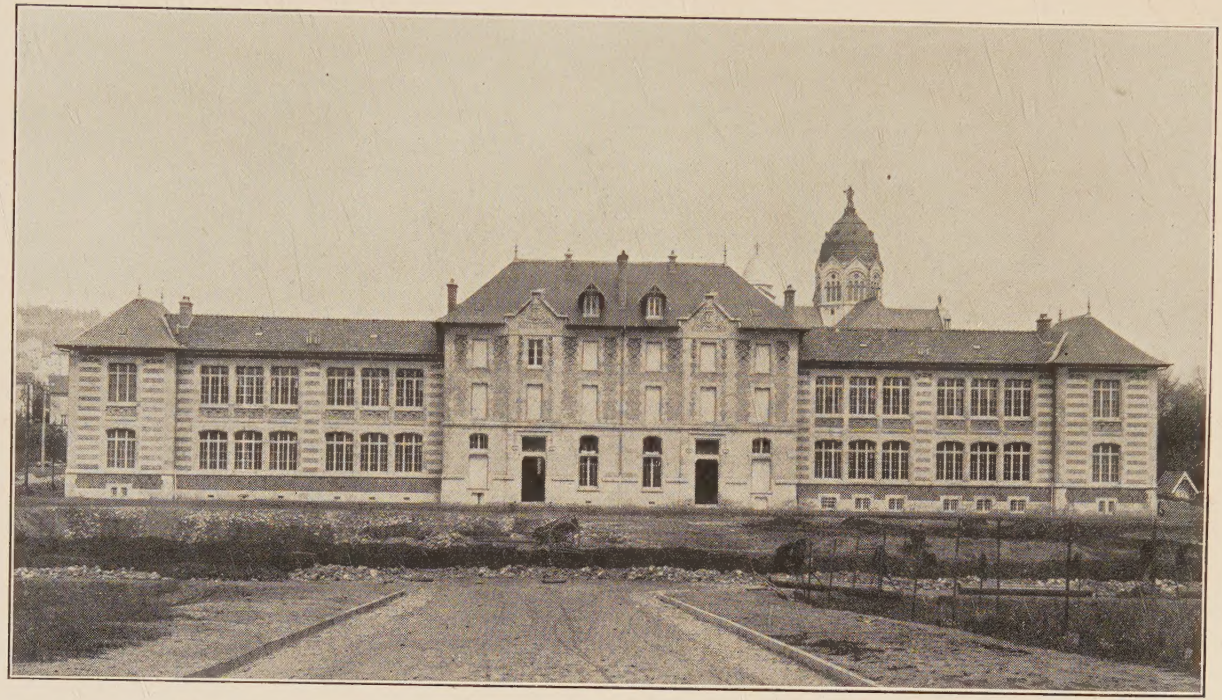
A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ

A MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE CAMILLE BRUNOTTE

PROFESSEUR DE MATIÈRE MÉDICALE
A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE NANCY

Le souvenir des trois années, passées en sa compagnie dans les collections de matière médicale, ne vieillira pas dans ma pensée.



Groupe Scolaire Charlemagne, Place des Ducs de Bar, qui sera occupé en Octobre 1910.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547216_0026

INTRODUCTION

L'idée d'une inspection oculistique des Ecoles, émise par Cohn, a mis plus de quarante ans à prendre corps et encore est-elle loin d'avoir acquis toute l'envergure à laquelle, à juste titre, elle doit prétendre.

En France, l'impulsion a été donnée par le professeur Baudry, de Lille : en 1889, à la suite d'un rapport personnel sur la question, il fut chargé, à titre gracieux, par M. l'Adjoint à l'Instruction publique, de l'organisation d'une inspection d'hygiène oculaire dans les écoles primaires municipales de Lille.

Vers la même époque, quelques mois après, le professeur Motais, d'Angers, instituait l'inspection oculistique dans les écoles de cette ville.

A Paris, quelques tentatives furent faites, mais sans résultats bien appréciables ; à l'heure actuelle (thèse de M. le docteur Jules Vergne) l'inspection oculistique n'a lieu que dans trois arrondissements : III^{e}, XV^{e}, XVIII^{e}, quoique une circulaire préfectorale en date du 6 juin 1891 ait invité les comités des caisses des écoles des

vingt arrondissements, à prendre les mesures nécessaires pour instituer ce service.

Le dispensaire scolaire du XII[e] arrondissement, fondé vers 1888, a cependant un oculiste consultant ; on peut s'étonner que l'inspection oculistique n'ait pas trouvé plus d'écho à Paris, centre des intellectualités et de toutes les innovations.

C'est Montpellier, qui a été le véritable berceau de l'inspection oculistique, c'est là qu'elle s'est développée, acquérant l'importance, que tous ne lui concèdent malheureusement pas aujourd'hui ; c'est dans cette ville qu'a pris naissance une foule d'idées nouvelles à ce sujet, de là qu'a surgi une pléiade de médecins inspecteurs oculistes, pénétrés de leur fonction et de leurs devoirs.

Tout cela est l'œuvre du professeur Truc ; son mérite n'a d'ailleurs pas été méconnu ; en effet, dans le courant de l'année 1909, MM. Truc et Chavernac ont obtenu une mention de 1500 francs au prix Monthyon pour leur livre « Hygiène oculaire et inspection oculistique des Ecoles » dont la seconde édition a paru en 1908.

La ville de Nancy peut se flatter de n'avoir pas tardé à suivre le mouvement et d'être redevenue en cela une capitale.

M. le professeur Rohmer écrivait dans la *Revue médicale de l'Est* (1[er] juillet 1905) : « Il serait aussi intéressant qu'indispensable de faire une étude particulière et détaillée de toutes les écoles de la ville de Nancy ; comme partout ailleurs, on en trouverait certainement, qui, au point de vue de l'orientation, de l'éclairage, du

cubage d'air, etc., sont dans d'assez bonnes conditions, d'autres qui sont dans une situation moyenne, et d'autres encore, où les conditions d'hygiène doivent être détestables ou même franchement mauvaises. Une telle étude ne serait nullement dénuée d'intérêt. »

C'est cette étude, qui fera l'objet de ma thèse, elle ne sera pas aussi détaillée que le comportait mon intention première. Ayant voulu, dès le début, aborder tous les points s'y rapportant, je me suis vu, pressé par le temps, dans la nécessité d'en abandonner plusieurs pour finalement me cantonner dans le cadre plus restreint de l'éclairage tant naturel qu'artificiel et des mesures photométriques, servant à l'apprécier.

Dans le même numéro de la *Revue médicale de l'Est*, faisant suite à ce que je citais ci-dessus, je rends la parole à M. le professeur Rohmer :

« Je sais bien qu'on ne changera pas l'orientation d'une maison d'école, qu'on n'augmentera pas le cubage des salles ; mais on pourra peut-être renforcer l'éclairage, donner à tous les élèves, en général, plus de lumière, et placer chacun en particulier, suivant ses aptitudes visuelles, soit plus près de la source d'éclairage, soit plus près du tableau. Or, tout cela n'a encore été fait qu'empiriquement, sous la seule inspiration des maîtres qui, malgré leur excellente bonne volonté, ne peuvent avoir la compétence nécessaire, d'une part, pour découvrir les vices de réfraction oculaire, et d'autre part, sinon pour les corriger, tout au moins, en atténuer les inconvénients par des mesures rationnelles. Ceci ne peut être que l'affaire d'un spécialiste ».

Un peu plus loin :

« Une inspection spéciale oculistique est donc indispensable, cela est certain, mais je veux appuyer cette affirmation sur quelques chiffres que je prendrai dans mon service de clinique ophtalmologique de l'Hôpital Civil, seule source officielle de renseignements à laquelle je puisse recourir, puisque rien de ce genre n'a encore été fait pour les écoles, ni de la ville, ni du département.

Sur 2.500 malades environ qui ont passé à la clinique du 1er juin 1904 au 1er juin 1905, je relève 170 hypermétropes avec 24 strabismes dépendant de l'hypermétropie et 40 cas de myopie ; je cite ces chiffres parce qu'ils sont récents ; il est inutile d'allonger la statistique, en tablant sur plusieurs années ; les moyennes sont toujours, à peu de chose près, les mêmes.

La population qui fréquente la consultation hospitalière appartient, non seulement à la ville de Nancy, mais encore aux environs immédiats et éloignés ; la signification des chiffres restera donc la même, appliquée à la ville, aussi bien qu'au département ou à la province. Si donc, on table sur une moyenne de 10.000 enfants environ fréquentant les écoles de la ville de Nancy, on sera à peu près sûr d'y trouver au moins 500 à 600 hypermétropes et 100 myopes, au moins, sans compter les astigmates qui peuvent être, en même temps, et le sont souvent, porteurs en plus, d'un des défauts de vision précédents ».

Cet appel de M. le professeur Rohmer ne devait pas rester sans écho et par arrêté municipal du 1er novembre 1905, la ville de Nancy fondait l'inspection oculistique des Ecoles.

M. le professeur Rohmer est assisté comme adjoint par son chef de clinique. L'inspection consiste, au début de l'année scolaire, à passer dans toutes les écoles primaires ; on fait lire à chaque enfant, à la distance de 5 mètres environ, les plus petits caractères d'un tableau d'épreuve : échelle optométrique du Docteur Parinaud, d'après Monoyer, binoculairement et monoculairement. Toutes les diminutions d'acuité visuelle sont soigneusement notées, les lésions extérieures aussi, quelles qu'elles soient. Chaque élève noté reçoit un avis signé de M. le professeur Rohmer et du directeur d'école portant à la connaissance des parents un état oculaire, nécessitant l'examen par un médecin spécialiste et les invitant à y donner suite. Le choix de l'oculiste traitant est libre.

VILLE DE NANCY

—

SERVICE MÉDICAL DES ÉCOLES

A

Il résulte de l'examen médical de votre enfant qu'il souffre d(1) es yeux

Vous êtes invité à le faire soigner.

Le ..... *190* .

Le Médecin de l'Ecole, **Le Directeur de l'Ecole,**

DOCTEUR ROHMER.

(1) Indiquer la nature de la maladie.

M. le professeur Rohmer n'a pas de traitement, son chef de clinique, inspecteur-adjoint, touche une rémunération annuelle de trois cents francs.

Qu'il me soit permis de faire ici une petite digression, qui ne rentre pas dans le cadre de l'étude que j'ai poursuivie dans ce travail, mais qu'il est bon de porter à la connaissance de tous.

Seule en France (thèse de M. le docteur Jules Vergne) la ville de Marseille a compris que les fonctions ingrates d'inspecteur oculiste des Ecoles, demandaient à être rémunérées d'autre façon que par des paroles de reconnaissance ou même par rien ; son inspecteur touche 3.000 francs par an frais généraux compris. Elle est en droit d'exiger de lui, de par ce fait, une inspection plus soignée et de plus longs instants consacrés à son œuvre.

Il y a avantage pour tous. Il serait à souhaiter que bon nombre de villes de France marchassent sur ses traces. Les détracteurs du fonctionnarisme et les déontologistes à outrance ne manqueront pas de s'opposer énergiquement à ces mesures. On trouvera toujours des mécontents pour hurler contre les institutions nouvelles et pour semer d'obstacles la marche entreprise dans le but d'obtenir le summum de bien-être des agglomérations.

Après cet aperçu succinct sur l'historique de l'inspection oculistique en France et sur la genèse de cette institution à Nancy, je donne le plan général de mon travail.

Débutant par quelques renseignements sur ce que doit être une inspection oculistique, je donne d'abord les rapports de M. le professeur Rohmer pendant les années scolaires :

1906-1907 ;
1907-1908 ;
1908-1909 ;
1909-1910, sur cette inspection à Nancy.

Suit une légère argumentation de ces rapports.

Après avoir traité l'éclairage naturel en général, je décris brièvement ce qu'on entend par photométrie et donne la description de l'appareil de M. le professeur Truc, qui m'a servi à faire les mesures. Avant de passer à mon travail personnel, je donne quelques renseignements météorologiques qui servent de base à mes récriminations, j'énumère ensuite tout au long mes résultats sur l'éclairage naturel dans :

A. Les Ecoles de garçons ;
B. Les Ecoles de filles ;

suit une nomenclature, avec discussion à l'appui, des nombreuses causes d'erreur qui ont pu venir fausser mes résultats.

L'éclairage artificiel fait l'objet d'un autre grand chapitre, toujours avec la même subdivision :

A. Ecoles de garçons ;
B. Ecoles de filles ;

de nouvelles causes d'erreur sont indiquées.

Dans quelques tableaux généraux, je m'efforce de mettre en relief les enseignements possibles qu'on peut retirer de mes recherches.

Je termine par quelques desiderata, indiquant combien il reste à faire, ce qu'aurait dû et ce que n'a pu être mon travail, faute du temps à y consacrer.

CHAPITRE I

INSPECTION OCULISTIQUE A NANCY

L'Inspection oculistique comprend :

1° L'examen de l'école, c'est-à-dire des bâtiments et de l'éclairage naturel et artificiel ;

2° L'examen du mobilier ;

3° L'examen du matériel ;

4° L'examen des méthodes et des programmes ;

5° L'étude des écoliers au point de vue oculaire et conseils thérapeutiques ou professionnels ;

6° Le budget correspondant et les rapports administratifs. (Truc et Chavernac. Hygiène oculaire et Inspection oculistique des Ecoles, 1908).

Comme je l'ai annoncé dans mon plan, la surabondance des matières d'une telle étude ne m'a pas permis de les mener toutes à bien simultanément, force m'a été de me cantonner dans les points 1 et 5.

J'ai déjà donné un aperçu sur la façon de procéder à Nancy pour l'examen des écoliers, il est préférable de laisser le soin du triage oculaire et visuel des élèves normaux et anormaux au médecin oculiste inspecteur. Ce triage fait par le maître donnerait, à mon avis, des résultats qui ne comporteraient pas une entière exactitude, du moins dans les premières années. Bien des fois, au cours des inspections, on nous a signalé des élèves à vices de réfraction très légers, si légers que le port de lunettes ne pouvait leur être imposé, alors que d'autres, à vices bien plus accentués, faisaient l'objet d'une manifestation d'étonnement de la part du maître quand nous les déclarions anormaux.

Pour que MM. les Instituteurs et M^mes^ les Institutrices deviennent véritablement des aides sur lesquels on puisse compter en matière d'inspection oculistique, il leur faudrait une instruction ophtalmologique préalable, instruction remise plusieurs fois sur le métier afin de bien déraciner d'eux une foule de vieux préjugés, qui, à leur insu, ne manqueraient pas de venir donner une fausse orientation au but poursuivi dans l'inspection des yeux des écoliers.

Je n'ai pas voulu tenter l'épreuve de mettre en parallèle une inspection faite par le maître avec une inspection faite par le médecin, le nombre des anormaux eût certainement été bien différent dans les deux cas, les rapports d'intimité, qui existent entre l'instituteur et ses élèves, étant le principal facteur de la variation des résultats.

Cependant (Thèse du docteur Jules Vergne), l'inspection effectuée par MM. les Instituteurs dans le départe-

ment du Cher et à Bourges fonctionne très bien actuellement, seulement, précise le docteur Vergne, grâce à ce que « aujourd'hui les maîtres sont habitués au fonctionnement rapide de cette tâche et en comprennent l'utilité ».

Il est donc préférable, à moins d'une instruction préalable d'une solidité éprouvée, de laisser le soin de l'appréciation des anormaux aux médecins oculistes inspecteurs.

L'inspection à Nancy, commencée au début de novembre s'étend jusqu'en mars, on a en effet vingt-huit groupes scolaires à examiner : 14 pour les garçons, 14 pour les filles.

Une école primaire supérieure de garçons.

Une école primaire supérieure de filles.

Une école ménagère.

Le tout comportant une moyenne de 8.000 à 9.000 élèves ainsi répartis :

(Exactement 7.721 en décembre 1909 dans les vingt-huit groupes).

ECOLES MUNICIPALES DE NANCY

Tableau de la fréquentation pendant le mois de décembre 1909

ÉCOLES DE GARÇONS

Ecole Supérieure, Grande-Rue, 64	405
— des Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 22	355
— Braconnot, rue Braconnot	244
— Callot, rue Callot, 8	139
— Grands-Moulins, rue Guilbert de Pixerécourt, 31	241
— Saint-Georges (ancienne), rue des Jardiniers, 10	311
— Saint-Georges (nouvelle), faubourg Saint-Georges, 69	132
— Ory, rue de la Salle, 3	361
— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 108	308
— du Montet, quai de la Bataille, 4	176
— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	320
— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	502
— Didion, rue de l'Equitation, 16	357
— Stanislas, rue Victor-Hugo, 8	246
— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	201
TOTAL	4.298

ÉCOLES DE FILLES

Ecole Supérieure, rue Saint-Léon, 5	294
— Drouot, Grande-Rue, 66	126
— des Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 24	308
— Braconnot, rue Braconnot	276
— Callot, rue Callot, 10	184
— Saint-Georges, faubourg Ste-Catherine, 8	452
— Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	212
— Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas, 100	315
— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 102	323
— du Montet, rue de Saurupt, 2	180
— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	274
— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	453
— Raugraff, rue Raugraff, 12	301
— Stanislas, rue Victor-Hugo, 5	259
de Boudonville, rue de Boudonville, 44	175
— de la rue de Metz, 27	116
TOTAL	4.248

ÉCOLES MATERNELLES

Ecole des Trois-Maisons (ancienne), impasse St-Vincent.
— des Trois-Maisons (nouvelle), rue Saint-Fiacre, 20.
— Roberty, rue Trouillet, 8.
— Saint-Georges, rue du Pont-Cézard, 1.
— Sainte-Anne, rue Didion, 1.
— Charles III, rue Charles III, 54.
— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 100.
— de Bonsecours, rue de Bonsecours, 9.
— du Montet, quai de la Bataille, 2.
— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17.
— de Mon-Désert, rue de Mon-Désert, 101.
— Didion, rue de l'Equitation, 18.
— Raugraff, rue des Ponts, 13 *bis*.
— Stanislas, rue Victor-Hugo, 6.
— de Boudonville, rue de Boudonville, 44.

Tous les élèves repassent chaque année devant le tableau d'épreuve, parce que bien rares sont ceux qui, lors de notre nouveau passage, ont encore sur le nez les verres prescrits l'année précédente. Les lunettes, fournies aux indigents par le Bureau de Bienfaisance, devraient être, mais ne sont pas remplacées à jet continu ; je sais bien que des questions budgétaires viennent enrayer cette fourniture ininterrompue de verres sphériques ou cylindriques, les villes cependant engouffrent des capitaux dans bien des entreprises qui n'ont pas la portée morale et humanitaire de celle-là.

De plus, il n'a jamais été tenu de statistique de déchet, j'entends par là que, sur le grand nombre des élèves signalés aux parents, bien peu se paient le luxe de se faire traiter, luxe dont ils pourraient cependant profiter à bon compte, étant donné que chaque jeudi

de 8 heures à midi, on est à la disposition des enfants à l'Hôpital Civil pour leur faire les prescriptions convenables.

L'obligation dans laquelle on se trouve de laisser aux parents la latitude de faire traiter leurs enfants par le médecin oculiste de leur choix, nous lie les mains au point de vue contrôle ; nous ne devons pas oublier que nous sommes dans un pays de liberté entière et complète, n'admettant aucune contrainte, chose parfois pourtant si nécessaire.

Non seulement on ne peut faire que la statistique restreinte de ceux qui, de leur propre initiative, se présentent à l'Hôpital, mais encore on ne peut envoyer aux parents un second avis quand le premier n'a pas été pris en considération, ceux-ci ayant toujours le loisir de répondre que leur enfant a été visité en ville. Cette soif de liberté peut très bien ne pas être nuisible pour des personnes suffisamment éclairées, mais elle le devient pour des personnes qui manquent des connaissances susceptibles de leur faire apprécier une institution louable dans son but. Là, ce me semble, ce n'est pas outrepasser ses droits que d'user de la contrainte au début pour arriver insensiblement à une détente plus grande, au fur et à mesure que la façon de faire tombe de plus en plus dans le domaine des vues du public.

Je me livre pour la première fois, cette année, à une enquête en règle sur le nombre des enfants que les parents jugent susceptibles de passer par l'ophtalmoscope de l'oculiste, je me propose d'en publier ultérieurement les résultats et d'employer tous les moyens

convenables pour arriver à faire sortir de leur torpeur la majorité des récalcitrants.

Depuis l'institution de l'Inspection, il n'a été possible de faire chaque année qu'un pourcentage de la morbidité, on aurait pu faire le pourcentage des différents vices de réfraction sur ceux qui se présentaient à l'Hôpital, mais aucune note n'a été prise à ce sujet. Je ne puis que vous mettre sous les yeux les rapports successifs de M. le professeur Rohmer, regrettant de ne pouvoir détailler davantage l'état oculaire dans les écoles de Nancy.

1906-1907.
1907-1908.
1908-1909.
1909-1910.

Année scolaire 1906-1907. — 1re année de l'inspection

ÉCOLES DE GARÇONS

Par morbidité décroissante

	Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1. Ecole Didion, rue de l'Equitation. . . .	355	129	36,3
2. — des Cordeliers, Grande-Rue . . .	199	50	25,1
3. — Supérieure, Grande-Rue	363	78	21,4
4. — de la rue de Metz, rue de Metz . .	65	11	16,9
5. — du Boulevard d'Alsace-Lorraine .	309	52	16,8
6. — de Mon-Désert, rue de Graffigny .	425	71	16,7
7. — Stanislas, rue Victor-Hugo	220	36	16,3
8. — Saint-Georges, rue des Jardiniers.	348	53	15,2
9. — du Montet, quai de la Bataille . .	188	28	14,8
10. — des Trois-Maisons, r. Saint-Fiacre	328	46	14
11. — des Grands-Moulins, rue Guilbert de Pixerécourt	209	27	12,9
12. — Saint-Pierre, rue de Strasbourg .	180	22	12,2
13. — Ory, rue de la Salle.	350	33	9,4
14. — de Boudonville, r. de Boudonville	184	12	6,5
TOTAUX	3.723	648	17,4

Moyenne des visions défectueuses par école : **46,2**.

ÉCOLE DE FILLES

Par morbidité décroissante

	Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1. Ecole Raugraff, rue Raugraff	252	96	38,0
2. — Drouot, Grande-Rue	105	33	31,4
3. — Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas	260	69	26,5
4. — Roberty, rue de la Gendarmerie	195	38	19,4
5. — Sainte-Anne, rue Jeannot	195	34	17,4
6. — Saint-Pierre, rue de Strasbourg.	240	40	16,6
7. — du Faubourg Saint-Georges, faubourg Sainte-Gatherine	441	62	14,05
8. — de Boudonville, rue de Boudonville	164	23	14,02
9. — des Trois-Maisons, rue St-Fiacre	296	40	13,5
10. — Stanislas, rue Victor-Hugo	240	32	13,3
11. — de Mon-Désert, rue de Graffigny	350	44	12,5
12. — du Boulevard d'Alsace-Lorraine	248	30	12,0
13. — du Montet, rue de Saurupt	172	12	6,9
14. — Supérieure, rue Saint-Léon	»	»	»
TOTAUX	3.158	553	17,51

Moyenne des visions défectueuses par école : **39,5.**

Moyenne de la morbidité % entre les Ecoles de Garçons et les Ecoles de Filles: sur 6.881 enfants, 1201, soit **17,45** %, étaient à soigner.

ECOLES MATERNELLES

Affections oculaires visibles extérieurement seules notées : strabisme, blépharites, conjonctivites, nystagmus ; par morbidité décroissante

	Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
	—	—	—
1. Ecole Didion, rue de l'Equitation . . .	160	14	8,75
2. — Roberty, rue Trouillet.	80	6	7,5
3. — Raugraff, rue des Ponts	138	9	6,5
4. — du Montet, quai de la Bataille . .	88	5	5,6
5. — de Mon-Désert, r. de Mon-Désert.	200	8	4,0
6. — du Boulevard d'Alsace-Lorraine .	130	4	3,0
7. — Stanislas, rue Victor-Hugo. . . .	110	3	2,7
8. — Sainte-Anne, rue Didion.	245	5	2,0
9. — de Bonsecours, rue de Bonsecours	150	3	2,0
10. — Charles III, rue Charles III. . . .	150	3	2,0
11. — des Trois-Maisons, impasse Saint-Vincent.	117	2	1,7
12. — des Trois-Maisons (nouvelle), rue Saint-Fiacre.	190	3	1,5
13. — de Boudonville, rue de Boudonville	145	2	1,3
14. — Saint-Pierre, rue de Strasbourg. .	199	2	1,0
15. — St-Georges, rue du Pont-Cézard .	340	3	0.8
	2.442	72	2,94

Moyenne des visions défectueuses par école : **4,80**.

Totaux : sur 9323 élèves présents 1273 présentaient des visions défectueuses.

Remarques faites par M. le Professeur Rohmer à la suite de son premier Rapport

I. — *Mode d'examen des élèves*

« A l'école même, l'examen est forcément sommaire, on fait lire par chaque élève le tableau d'épreuve qui est l'échelle optométrique du docteur Parinaud d'après Monoyer, à 5 mètres, avec les deux yeux d'abord, puis alternativement avec chaque œil séparément. Tout élève qui, avec l'un ou l'autre œil, n'accuse pas une vision normale est noté comme ayant une vue défectueuse et signalé aux parents.

Dans le terme visions défectueuses sont aussi comprises les affections externes, très rares du reste : blépharites, conjonctivites, phlyctènes, larmoiements, etc.

Ce sont ces dernières affections qu'on a notées dans les écoles maternelles, l'âge pas plus que l'instruction des élèves ne permettant une utilisation pratique du tableau d'épreuve.

J'ai pensé qu'il n'y avait pas lieu d'accorder trop d'importance à l'examen de la réfraction parmi cette catégorie d'élèves, puisque ceux-ci doivent toujours être retrouvés et reexaminés les années suivantes.

II. — *Quels sont les résultats obtenus au point de vue de la constatation des lésions oculaires*

1273 enfants sur 9323, 13,65 % ont une lésion oculaire quelconque.

J'aurais désiré entrer plus avant dans les détails et

pouvoir préciser davantage ; les éléments me font malheureusement défaut, voici pourquoi :

Beaucoup d'élèves sont venus se faire examiner à l'Hôpital, le choix du médecin traitant étant libre, tous ne sont pas venus.

Sur ceux qui se sont présentés on a pu constater que les 3/4 des visions défectueuses l'étaient pour cause d'hypermétropie ; 1/4 à peine des élèves traités était myope, quelques-uns avaient des lésions exceptionnelles telles que : cataractes traumatiques ou congénitales ; persistance de fibres à myéline, nystagmus, microphtalmie.

L'énorme proportion de l'hypermétropie (le pourcentage devra être vérifié par des statistiques ultérieures) parmi les enfants de notre ville, est une des prérogatives de la race lorraine, le crâne, chez nous, est plutôt du type brachycéphale à orbites larges et peu profondes, par conséquent, empêchant plutôt le développement antéro-postérieur de l'œil.

Quoique les inconvénients de l'hypermétropie ne soient pas comparables, comme importance et gravité, à ceux pouvant résulter de la myopie, les yeux hypermétropes doivent néanmoins être soignés et corrigés par des verres bien appropriés, surtout pour le travail de près, d'autant plus qu'un œil de faible hypermétropie peut parfaitement devenir myope ; de plus l'hypermétropie, comme la myopie d'ailleurs, se complique souvent d'astigmatisme, causé par une déformation de la cornée, qui rend la vision plus défectueuse et le travail de près plus pénible.

Une bonne correction de l'anomalie de réfraction,

quelle qu'elle soit, évite aux élèves les ennuis de l'asthénopie accommodative, tels que maux de tête, fatigue dans le front et les yeux, impossibilité de continuer le travail au bout d'un certain temps, etc., elle leur évite aussi très souvent les réprimandes injustifiées des parents et des maîtres.

L'hypermétrope, à l'encontre du myope, qui ne voit pas à partir d'une distance déterminée par le degré de myopie, voit presque toujours de loin et de près, mais il voit mal et en déployant beaucoup d'efforts d'accommodation pour peu que l'hypermétropie soit prononcée, aucun signe extérieur ne révèle donc ce défaut de réfraction et l'étonnement des maîtres est grand quand on leur signale ces élèves comme ayant une vue défectueuse.

La myopie réclame plus encore la correction, car les conséquences peuvent être très graves, faute de s'y conformer. Elle est assez rare à Nancy et dépistée le plus généralement par les maîtres, qui placent au premier rang les élèves qui en sont atteints.

Hygiène oculaire des locaux scolaires

Je me permets de signaler les défectuosités les plus flagrantes, ayant trait à ce qui touche le plus ou moins bon fonctionnement de la vision et concernant successivement :

Les locaux ;

Les tables ;

L'éclairage.

Les locaux :

Rien de bien particulier à signaler. Certaines classes tout en étant vastes comme étendue et surface, le sont trop pour la bonne vision des élèves, en ce sens que : le nombre exagéré d'élèves force l'instituteur à en placer un certain nombre à l'extrémité de la salle et empêche de les grouper le plus possible au voisinage du tableau : c'est le cas pour certaines classes plus longues que larges, dans lesquelles les bancs des élèves sont rangés perpendiculairement aux grands côtés de la salle, de telle sorte que les élèves, placés aux derniers bancs, sont à sept ou huit mètres et même davantage du maître et du tableau.

Ce défaut est encore plus notable quand, à la grande distance, s'ajoute parfois le mauvais éclairage, tel est le cas pour certaines classes de l'école Didion (garçons), de l'école Raugraff (filles), de l'école des Cordeliers, etc.

Les tables :

Tout le mobilier scolaire des écoles de Nancy est détestable et ici, la spécialité qui m'occupe, se confond intimement avec celle qui a trait à la tenue des élèves pendant l'écriture et qui amène souvent la déformation de la colonne vertébrale. Toutes les tables sont faites sur le même modèle sans tenir compte de la taille des élèves. Ce serait là, avec l'amélioration de l'éclairage de certains locaux dont je vais parler plus bas, la réforme la plus urgente à faire.

L'idéal serait d'avoir des tables individuelles mobiles à élévation verticale, s'adaptant à toutes les tailles. On peut faire l'objection que l'achat d'un tel mobilier

imposerait de trop fortes charges pécuniaires à la Ville. Il y a un moyen terme : faire 3 types de tables de hauteur différente, adaptés à 3 tailles d'élèves.

Quant au nombre des tables à répartir dans chaque école, il serait très facile aussi, connaissant la taille de chaque élève d'une école, de faire 3 moyennes qui permettraient de conclure approximativement, à quelques unités près, au nombre de places nécessaires pour chaque taille.

Quelques pupitres modèles et mobiles, attribués à chaque école, permettraient en plus de placer convenablement de rares élèves à tailles anormales, soit en plus, soit en moins. L'avantage de la modification que je propose, c'est qu'une grande partie du mobilier scolaire actuellement en usage pourrait encore être utilisé; d'où grande réduction dans la dépense.

Je n'ose insister davantage sur la très grande utilité de cette réforme, puisqu'il est de notoriété courante actuellement que la mauvaise tenue des élèves devant des tables mal adaptées à leur taille est la cause la plus efficace de la myopie d'une part et de la scoliose d'autre part.

Eclairage :

Si certains locaux, surtout dans les groupes scolaires neufs, ont un éclairage qu'on peut presque qualifier de parfait, il en est d'autres, malheureusement, où l'opposition avec les précédents est par trop flagrante et pour la réfection desquels j'insiste le plus énergiquement que je peux. Je citerai :

1° L'Ecole des Filles de la rue Raugraff ; il existe au

rez-de-chaussée 2 classes (cours élémentaires), l'une orientée vers l'Ouest du côté de la cour, l'autre vers l'Est du côté de la rue, qui ont un éclairage déplorable à cause de la trop grande exiguïté des fenêtres et de la trop forte proportion des parties pleines dans ces baies. La réforme serait facile à exécuter, mais ne donnerait pas un éclairage idéal ;

2° Toutes les classes de l'Ecole des Garçons des Cordeliers ;

3° A l'Ecole Supérieure de Garçons de la Grande-Rue, le petit amphithéâtre, éclairé par le haut à travers une baie vitrée, est pourvu d'un jour déplorable, presque nul ;

4° A l'Ecole des Garçons Stanislas, rue Victor-Hugo, une salle centrale est très mal éclairée ;

5° Dans le même groupe, à l'Ecole des Filles Stanislas, le cours élémentaire de 2e année possède un très mauvais éclairage ;

6° L'Ecole Maternelle Sainte-Anne, rue Didion, a des classes à éclairage déplorable qu'on pourrait améliorer en agrandissant les fenêtres trop élevées et trop petites ;

7° L'Ecole Maternelle Saint-Georges, rue du Pont-Cézard, 1, est aussi mal aérée qu'éclairée et une intervention urgente s'impose. »

Pour les années 1907-1908,
1908-1909,

le pourcentage de morbidité a été emprunté à l'annuaire statistique et démographique de la Ville de Nancy, années : 1907 et 1908 par le docteur Paul Parisot, directeur du Bureau Municipal d'Hygiène.

Année scolaire 1907-1908. — 2e année d'inspection

ÉCOLES DE GARÇONS

Par morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Supérieure, Grande-Rue, 64	305	90	29,5
2.	— Didion, rue de l'Equitation, 16. . .	351	80	22,7
3.	— des Cordeliers, Grande-Rue, 66 . .	224	47	20,9
4.	— Ory, rue de la Salle, 3.	345	65	18,8
5.	— du Montet, quai de la Bataille, 4. .	197	36	18,2
6.	— de la rue de Metz, 27	104	18	17,8
7.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	293	52	17,7
8.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 8. . . .	240	40	16,6
9.	— Saint-Georges, rue des Jardiniers, 10	329	54	16,4
10.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg . .	167	27	16,1
11.	— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	465	71	15,2
12.	— des Grands-Moulins, rue Guilbert-de-Pixerécourt, 31.	228	31	13,5
13.	— des Trois-Maisons, rue St-Fiacre, 22	283	35	12,3
14.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	190	20	10,5
15.	— Callot, rue Callot, 8	81	4	4,9
	TOTAUX.	3.802	670	17,62

Moyenne des visions défectueuses par école : **44,66**

ÉCOLES DE FILLES

Par morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Callot, rue Callot, 10.	130	33	25.3
2.	— Drouot, Grande-Rue, 66.	100	23	23
3.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg . .	242	55	22,7
4.	— Saint-Georges, faubourg Ste-Catherine, 8.	454	102	22,4
5.	— Supérieure, rue Saint-Léon, 5 . . .	306	65	21,2
6.	— Roberty, rue de la Gendarmerie, 18	181	38	20,9
7.	— Raugraff, rue Raugraff, 12	272	57	20,9
8.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 5. . . .	260	43	16,5
9.	— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	406	64	15,7
10.	— Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas, 100	286	40	13,9
11.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	174	23	13,2
12.	— du Montet, rue de Saurupt, 2 . . .	173	22	12,7
13.	— Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	207	26	12,5
14.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	230	26	11,3
15.	— des Trois-Maisons, rue St-Fiacre, 3	284	31	10,9
	TOTAUX.	3.705	648	17,48

Moyenne des visions défectueuses par école : **43,2**

ÉCOLES MATERNELLES

Maladies visibles extérieurement seules notées : strabisme, blépharites, conjonctivites, nystagmus; par morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
		—	—	—
1.	Ecole Charles III, rue Charles III, 54 . . .	150	5	3,3
2.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 100	180	6	3,3
3.	— Saint-Georges, rue du Pont-Cézard, 1	401	13	3,2
4.	— des Trois-Maisons (ancienne), impasse Saint-Vincent	140	4	2,8
5.	— des Trois-Maisons.	288	8	2,7
6.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	260	5	1,9
7.	— du Montet, quai de la Bataille, 2 . .	187	3	1,6
8.	— de Bonsecours rue de Bonsecours, 9	137	2	1,4
9.	— de Mon-Désert, r. de Mon-Désert, 101	414	6	1,4
10.	— Sainte-Anne, rue Didion, 1	250	3	1,2
11.	— Raugraff, rue des Ponts, 13 *bis*. . .	134	1	0,7
12.	— Didion, rue de l'Equitation, 18. . .	170	1	0,5
13.	— Roberty, rue Trouillet, 8.	180	1	0,5
14.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	140	0	0
15.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 6 . . .	189	0	0
	TOTAUX.	3.220	58	1,80

Moyenne des visions défectueuses par école : **3,8**

Remarques du Rapport de M. le Professeur Rohmer

Ecole Saint-Pierre, Filles

« Au cours préparatoire, existe un préau cachant le tiers de la classe comme éclairage.

Ecole Saint-Georges, Filles

Dans la classe détachée dans l'ancienne école, l'éclairage est des plus défectueux, sur 6 fenêtres une seule peut s'ouvrir.

Ecole Maternelle, Charles III

Conditions d'éclairage absolument déplorables, à tel point que la maîtresse est obligée, même par les journées claires, de choisir l'heure la plus éclairée pour faire exécuter les travaux d'écriture ; d'autant plus qu'aucune installation d'éclairage artificiel ne permet de suppléer à la lumière du jour, qui fait défaut.

Ecole Sainte-Anne, Filles

Eclairage presqu'aussi défectueux que dans l'école précédente.

Ecole Maternelle, Sainte-Anne

Eclairage mauvais, déjà signalé les années précédentes, ainsi que pour l'école ci-dessus, dans l'une et l'autre, il suffirait d'agrandir les fenêtres, situées trop haut et trop étroites.

Ecole du Montet, Garçons

Dans la 1re classe : cours supérieur, éclairage défectueux, produit par la présence d'un préau devant les fenêtres.

Ecole Stanislas, Filles

La 1re classe : cours supérieur, est très mal éclairée.

Ecole Stanislas, Garçons

La 1re classe est dotée d'un éclairage déplorable, mobilier scolaire des plus défectueux, les maîtres s'en plaignent amèrement et prétendent que les sièges fatiguent les élèves.

Ecole Raugraff, Filles

Eclairage déplorable au rez-de-chaussée. »

Année scolaire 1908-1909. — 3e année d'inspection

—

ÉCOLE DE GARÇONS

Par ordre de morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Supérieure, Grande-Rue, 64. . .	344	87	25,2
2.	— des Cordeliers, Grande-Rue, 66 .	216	50	23,1
3.	— des Trois-Maisons, r. St-Fiacre, 22	272	62	22,7
4.	— Ecole des Grands-Moulins, rue Guilbert de Pixerécourt, 31 . .	212	47	22,1
5.	— Didion, rue de l'Equitation, 16. .	349	64	18,3
6.	— Ory, rue de la Salle, 3.	330	60	18,1
7.	- de Mon-Désert, r. de Graffigny, 22	465	75	16,1
8.	Stanislas, rue Victor-Hugo, 8. . .	228	35	15,3
9.	du Montet, quai de la Bataille, 4.	212	31	14,6
10.	— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	288	41	14,2
11.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44.	185	26	14,0
12.	— St-Pierre, rue de Strasbourg, 108	274	30	10,9
13.	— St-Georges, rue des Jardiniers, 10	330	34	10,3
14.	— Callot, rue Callot, 8	75	6	8,0
15.	— de la rue de Metz, 27	101	»	»
	TOTAUX	3.881	648	16,69

Moyenne des visions défectueuses par école : **43.2**

ÉCOLE DE FILLES

Par morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Callot, rue Callot, 10	117	42	35,8
2.	— Roberty, rue de la Gendarmerie, 18	180	50	27,7
3.	— du Montet, rue de Saurupt, 2 . .	166	34	20,4
4.	— St-Nicolas, rue St-Nicolas, 100 . .	265	53	20,0
5.	— Supérieure, rue St-Léon, 5. . . .	300	58	19,3
6.	— Raugraff, rue Raugraff, 12 . . .	274	52	18,9
7.	— de Mon-Désert, r. de Grafligny, 22	405	69	17,0
8.	— St-Georges, faubourg Ste-Catherine, 8	471	80	16,9
9.	— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	201	33	16,4
10.	— Sainte-Anne, rue Jeannot, 8 . .	210	34	16,1
11.	— St-Pierre, rue de Strasbourg, 102	308	49	15,9
12.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 5. . .	263	34	12,9
13.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44.	167	20	11,9
14.	— des Trois-Maisons, r. St-Fiacre, 3	283	32	11,3
	TOTAUX . . .	3.610	640	17,72

Moyenne des visions défectueuses par école : **45,7.**

ÉCOLES MATERNELLES

Affections oculaires visibles extérieurement seules notées : strabisme, blépharites, conjonctivites, nystagmus ; par morbidité décroissante

		Population scolaire moyenne	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	École des Trois-Maisons (ancienne), impasse Saint-Vincent	46	2	4,3
2.	— Didion, rue de l'Equitation, 18	144	6	4,1
3.	— St-Georges, r. du Pont-Cézard, 1	330	10	3,0
4.	— de Mon-Désert, rue de Mon-Désert, 101	370	10	2,7
5.	— du Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	249	6	2,4
6.	— St-Pierre, rue de Strasbourg, 100	188	4	2,1
7.	— Sainte-Anne, rue Didion, 1	239	5	2,0
8.	— du Montet, quai de la Bataille, 2	158	3	1,8
9.	— Raugraff, rue des Ponts, 13 *bis*	120	2	1,6
10.	— Roberty, rue Trouillet, 8	200	3	1,5
11.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	139	2	1,4
12.	— de Bonsecours, r. de Bonsecours, 9	120	1	0,7
13.	— des Trois-Maisons	260	2	0,7
14.	— Charles III, rue Charles III, 54	165	1	0,6
15.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 6	183	0	0,0
	TOTAUX	2.911	57	1,95

Moyenne des visions défectueuses par école : **3,8**.

REMARQUES DU RAPPORT DE M. LE PROFESSEUR ROHMER

Ecole Saint-Pierre, Garçons

« Bâtiments neufs, mal orientés et couloir mal placé. »

Année scolaire 1909-1910. — 4e année d'inspection

ÉCOLES DE GARÇONS

Par ordre de morbidité décroissante

		Nombre d'élèves au moment de l'inspection (chiffres accusés par le Directeur d'école)	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Ory, rue de la Salle, 3	350	108	30,8
2.	— Didion, rue de l'Equitation, 16	349	107	30,6
3.	— Supérieure, Grande-Rue, 64	405	112	27,6
4.	— de Boudonville, r. de Boudonv., 44	200	50	25
5.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 8	244	56	22,9
6.	— Braconnot, rue Braconnot	245	56	22,8
7.	— des Trois-Maisons, rue St-Fiacre, 22	350	80	22,8
8.	— du Montet, quai de la Bataille, 4	177	40	22,5
9.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 108	309	63	20,3
10.	— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	500	100	20
11.	— Saint-Georges (nouvelle), faubourg Saint-Georges, 69	135	26	19,2
12.	- St-Georges (ancienne), rue des Jardiniers, 10	309	55	17,7
13.	— Callot, rue Callot, 8	139	25	17,0
14.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	315	50	15,8
15.	— des Grands-Moulins, rue Guilbert-de-Pixerécourt, 31	220	32	14,5
	TOTAUX	4.247	960	22,60

Moyenne des visions défectueuses par école : **64**

ÉCOLES DE FILLES

Par ordre de morbidité décroissante

		Nombre d'élèves au moment de l'inspection (chiffres accusés par la Directrice d'école)	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole de la rue de Metz, 27	116	35	30,1
2.	— Braconnot, rue Braconnot	275	80	29,0
3.	— Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas, 100	310	81	26,1
4.	— Callot, rue Callot, 10	184	47	25,5
5.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	275	63	22,9
6.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	176	39	22,1
7.	— des Trois-Maisons, rue St-Fiacre, 24	305	67	21,9
8.	— Saint-Georges, faubourg Ste-Catherine, 8	400	87	21,7
9.	— ménagère Drouot, Grande-Rue, 66	130	28	21,5
10.	— du Montet, rue de Saurupt, 2	180	37	20,5
11.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 5	256	50	19,5
12.	— Supérieure, rue Saint-Léon, 5	340	64	18,8
13.	— Raugraff, rue Raugraff, 12	297	55	18,5
14.	— Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	450	78	17,3
15.	— Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	213	35	16,4
16.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 102	320	45	14,0
	TOTAUX	4.227	891	21,07

Moyenne des visions défectueuses par école : **55,68**

ÉCOLES MATERNELLES

Affections oculaires visibles extérieurement seules notées : strabisme, blépharites, conjonctivites, nystagmus.

Par ordre de morbidité décroissante

		Nombre d'élèves au moment de l'inspection (chiffres accusés par la Directrice d'école)	Visions défectueuses	Morbidité %
1.	Ecole Saint-Georges, rue du Pont-Cézard, 1	132	12	9,0
2.	— Raugraff, rue des Ponts, 13 *bis*	118	4	3,3
3.	— Charles III, rue Charles III, 54	150	3	2
4.	— Didion, rue de l'Equitation, 18.	200	4	2
5.	— Sainte-Anne, rue Didion, 1.	212	4	1,8
6.	— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	185	3	1,6
7.	— de Bonsecours, r. de Bonsecours, 9	140	2	1,4
8.	— du Montet, quai de la Bataille, 2	140	2	1,4
9.	— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	150	2	1,3
10.	— Stanislas, rue Victor-Hugo, 6.	175	2	1,1
11.	— Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 100	200	2	1
12.	— Robèrty, rue Trouillet, 8.	210	2	0,95
13.	— Trois-Maisons (ancienne), impasse St-Vincent	164	1	0,6
14.	— Mon-Désert, rue de Mon-Désert, 101	350	2	0,57
15.	— Trois-Maisons (nouvelle), rue Saint-Fiacre, 20	313	0	0
	TOTAUX	2.839	45	1,58

Moyenne des visions défectueuses par école : **3**

Remarques du Rapport de M. le Professeur Rohmer

Ecole Saint-Pierre, Filles

« Eclairage très mauvais dans presque toutes les classes, Mme la Directrice demande qu'on abatte deux arbres de la cour, trop rapprochés des bâtiments et qui donnent de l'ombre dans une classe déjà gênée par un bâtiment voisin.

Ecole de Mon-Désert, Garçons

La classe élémentaire possède un éclairage détestable à cause des carreaux peints, qui devraient être remplacés par des verres dépolis. La ventilation dans cette classe est impossible !

Ecole Stanislas, Filles

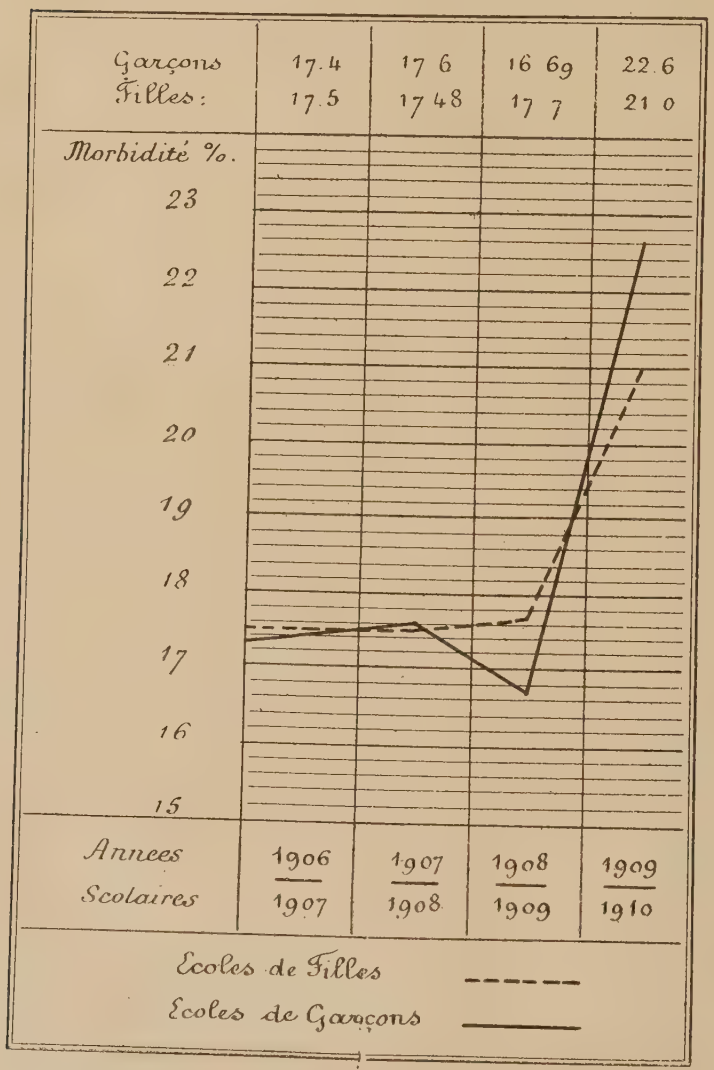
La classe élémentaire possède un éclairage mauvais, aucune lumière artificielle ne permet de suppléer à cette défectuosité.

Ecole Raugraff, Filles

Au rez-de-chaussée, éclairage déplorable, il suffirait d'enlever les panneaux de bois, qui ferment à moitié les fenêtres, pour donner plus de jour. »

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

de la morbidité oculaire pour 100 dans les Ecoles primaires de Nancy pendant les quatre dernières années scolaires



Ces rapports et le graphique montrent qu'après être restée à peu près stationnaire pendant les trois premières années, la morbidité s'est sensiblement relevée à la suite de l'inspection de 1909-1910 en ce qui touche les écoles de garçons et de filles. Dans les maternelles par contre, elle semblerait être en décroissance progressive.

		Garçons	Filles	Maternelles
		%	%	%
1°	1906-1907	17,40	17,51	2,94
2°	1907-1908	17,62	17,48	1,80
3°	1908-1909	16,69	17,72	1,95
4°	1909-1910	22,60	21,07	1,58

Les causes de cette subite recrudescence sont difficiles à établir, une inspection de quatre années d'existence n'autorisant aucune déduction de quelque valeur.

Les nouveaux élèves n'étant pas plus particulièrement examinés, on ignore vers quel genre d'amétropies et vers quel nombre la rentrée d'octobre oriente le pourcentage.

Dans les premières années, on aurait été porté à croire que la quantité d'amétropes entrants était en étroite relation avec celle de ceux déjà existants, les chiffres de cette année viennent démontrer l'erreur dans laquelle on serait tombé à la suite de conclusions par trop hâtives.

La majorité de la population urbaine qui nous occupe, faite d'employés et d'ouvriers, peut être qualifiée de nomade en ce sens qu'elle est souvent renouvelée; il eût été intéressant de comparer les amétropies

des écoliers, cédés par les villes voisines, aux amétropies des résidants ; je ne désespère pas de pouvoir le faire un jour.

L'œil du nouveau-né est presque toujours hypermétrope, c'est-à-dire que son axe antéro-postérieur est plus court que la distancce focale principale de son appareil réfringent. Dans le courant de l'accroissement corporel, la relation de ces deux grandeurs change de façon que l'hypermétropie est remplacée en grande partie par l'emmétropie et la myopie. Selon que cette évolution est incomplète, s'arrête à temps, ou dépasse la limite de l'emmétropie, l'œil définitif sera hypermétrope, emmétrope ou myope. Le facteur le plus important de cette évolution est le travail oculaire à courte distance.

C'est surtout à partir de l'âge de douze ans que, dans certaines conditions, la proportion des myopes augmente fortement.

Après avoir examiné en 1865 plus de 10.000 élèves, Cohn formula les trois conclusions suivantes :

1° Dans les écoles rurales les myopes existent à peine ; leur nombre augmente avec la progression des exigences scolaires et atteint son maximum dans les collèges et les lycées.

2° Le nombre d'élèves myopes augmente depuis la plus petite jusqu'à la plus haute classe dans tous les établissements et d'une manière à peu près continue.

3° La moyenne de la myopie s'accroît de classe en classe, c'est-à-dire que les myopes le deviennent de plus en plus.

Je regrette, en présentant des rapports d'une nudité

si picturale, de n'avoir pu corroborer les dires de Cohn, l'écueil étant le libre choix de l'oculiste.

Mais comme l'a fait ressortir M. le professeur Rohmer dans son premier rapport, la race lorraine n'est pas portée vers la myopie.

Les ascendants lèguent les conditions de son évolution comme se transmet le substratum favorable à l'ensemencement et au développement du bacille de Koch.

Pour s'en convaincre, il suffit de lire la thèse de M. le docteur Robert Chéry (1904), mon prédécesseur comme chef de clinique, sur :

Les amétropies dans leurs rapports avec les indices orbitaire et céphalométrique en Lorraine, on y verra que les orbites ont été rangées par Broca sous 3 formes :

Mégasèmes d'indice orbitaire de 89 et au-dessus.
Mésosèmes — — de 83 à 89.
Microsèmes — — de 83 et au-dessous.

l'indice orbitaire étant le rapport centésimal de la largeur à la hauteur de l'ouverture antérieure de l'orbite, on a : $\frac{\text{diamètre vertical} \times 100}{\text{diamètre horizontal}} = \text{Indice orbitaire.}$

D'après le docteur Chéry et tous les auteurs qui se sont occupés de la question : Stilling, Kirchner, Baer, Seggel, Rymsza, Pflüger, Motais et Knœpfler, la microsémie est une prédisposition à la myopie, tandis que la mégasémie en est une à l'hyperopie et à l'emmétropie.

« Le Lorrain tient du Germain sa haute taille et du

Celte la forme de son crâne » qui est mégasème. Voilà la raison pour laquelle nos statistiques, si exactes soient-elles, accuseront toujours un nombre de myopes bien inférieur à celui des statistiques de Cohn et des auteurs plus orientaux.

CHAPITRE II

ECLAIRAGE NATUREL

Les architectes scolaires, dont on ne saurait trop exiger comme connaissances en hygiène, doivent avoir pour idée directrice l'établissement de salles de classes, offrant toutes les conditions sanitaires désirables et surtout celles ayant trait à la vue des écoliers.

Voici quelles sont, à ce titre, les conditions d'hygiène de la vision.

Celle-ci exige que tout éclairage, naturel ou artificiel, réalise d'abord un éclairement d'une valeur suffisante pour assurer dans de bonnes conditions le fonctionnement de l'acuité visuelle ; il faut en outre que cet éclairement soit constant, c'est-à-dire que l'intensité des sources lumineuses qui le produisent, ne subisse pas de brusques variations ; ces sources, d'autre part, doivent être situées par rapport aux personnes de telle sorte qu'elles ne puissent éblouir les regards par leur éclat ; enfin, dans les locaux où un groupe de quelque impor-

tance se livre à des travaux délicats, il est nécessaire que la lumière soit répartie de manière à donner un éclairement aussi uniforme que possible, sans ombres trop accentuées.

La question de l'éclairage doit donc se poser en première ligne et on peut faire de suite une grande division en traitant séparément :

A. L'éclairage naturel.

B. L'éclairage artificiel.

Eclairage naturel

J'ai emprunté la majeure partie des idées ici émises au rapport fait par MM. Robert Dinet et Georges Courtois au 2e Congrès international d'hygiène scolaire de Londres, 1907.

« Tout le monde est d'accord pour reconnaître que l'éclairage doit fournir une lumière suffisante, uniforme, diffuse, avec le moins possible de rayons réfléchis ».

Pour réaliser cet éclairage idéal, on se heurte à une foule de difficultés, provenant de la multiplicité des facteurs, qui entrent en jeu dans la question.

Tout d'abord, il y a l'orientation, et, comme toujours, chacun a voulu faire prévaloir son idée sans en admettre la discussion ; tous les points cardinaux ont eu leurs chauds partisans et leurs non moins tenaces détracteurs.

En général, l'exposition Ouest n'est recommandée par personne « elle donne beaucoup de chaleur et reçoit, dans nos régions, des vents humides et violents ».

L'exposition Est se combine le plus souvent avec les expositions Nord et Sud.

En France, Trélat s'est fait l'apôtre de l'exposition Nord lui reconnaissant les avantages « d'une lumière égale, diffuse, sans rayons solaires directs, éminemment propre à l'exercice de la vision ».

Au premier Congrès international d'hygiène scolaire à Nuremberg (1904), Erismann a préconisé l'Exposition Nord (nord, nord-ouest ou nord-est) en s'appuyant sur les résultats concluants de ses recherches photométriques. D'après lui, cette orientation donne l'optimum de lumière, même par les jours sombres, à condition toutefois que les ouvertures soient suffisamment spacieuses et que le bâtiment scolaire ne soit pas écrasé par le voisinage d'habitations élevées.

Voici d'ailleurs ses principales conclusions puisées dans la *Clinique ophtalmologique* 1904, page 294, nos 17 et 18

« 1° L'orientation de la salle de classe doit être toute différente de l'orientation de la chambre d'habitation.

2° Tandis que l'exposition au soleil est très désirable pour cette dernière, il en est tout autrement pour la salle de classe.

3° Si on admet qu'une salle, où séjournent des hommes en certain nombre, doit être exposée pendant un certain temps à la lumière directe du soleil, on fait une exception pour les locaux scolaires, ces derniers ne doivent pas être frappés directement par cette lumière, au moins pendant les heures de classe. Avant tout, on cherchera un éclairage régulier et uniforme.

4° L'éclairage constant d'une salle de travail par le soleil est impossible ; on ne doit rechercher que l'éclairage par la lumière diffuse du jour. La lumière diffuse agit très favorablement sur l'œil, tandis que les grands contrastes de lumière dans une chambre exposée au soleil sont fatigants et nuisibles à l'œil.

5° Les rideaux ne peuvent pas garantir suffisamment et sans inconvénients les tables de travail contre l'insolation directe.

6° La lumière diffuse, distribuée dans de bonnes conditions (construction correcte, hauteur suffisante des fenêtres, bonne orientation des bâtiments, coloration claire des murs), permet un éclairage suffisant même par les jours couverts.

7° L'échauffement de la salle par la lumière solaire, au printemps et en été peut être nuisible aux écoliers.

8° L'orientation des locaux scolaires suivant la direction du N.-O. ou N.-E. sera préférable à toute autre ».

A huit heures du matin, par un temps sombre de fin décembre, Erismann faisant des mesures photométriques à Moscou, a constaté qu'une classe orientée Sud-Ouest était beaucoup moins éclairée qu'une autre orientée Nord-Est.

Il reproche à l'exposition Sud de donner une lumière trop variable au printemps et à l'automne, trop vive en été ; de plus, en cette dernière saison, la trop forte proportion de chaleur est un sérieux écueil, que n'atténuent pas les stores ou rideaux qu'on oppose aux rayons solaires directs et qui entravent la ventilation, tout en absorbant une quantité considérable de lumière : jusqu'à 90 % parfois.

Grüber et Nussbaum ont soutenu à Nuremberg les conclusions d'Erismann. En France, l'exposition Nord-Est ou Est-Nord-Est est préconisée par Lacan, Yvon, etc., d'après eux, elle permettrait au soleil de baigner la classe avant l'arrivée des élèves, pour ne raser que la façade dès que ceux-ci auraient fait leur entrée, raison très acceptable et dont les avantages ne souffrent pas d'être un instant mis en doute.

« Les partisans de l'exposition Sud reprochent à l'exposition Nord d'être froide, de donner de l'humidité, surtout dans les locaux situés au rez-de-chaussée ; de ne procurer qu'une lumière triste ; enfin, se basant sur les expériences bactériologiques, ils invoquent le peu de salubrité des locaux où ne pénètrent pas les rayons directs du soleil ».

Il est de fait que le soleil, grand ennemi des microbes pathogènes ou non, ne peut que contribuer à l'assainissement des classes, mais tous nous avons été amenés à apprécier les fâcheux effets de ses rayons, persistant quelques instants sur les feuillets d'un cahier ou d'un livre. Sa présence au moment du travail est assez désagréable et devient même insupportable, si elle se prolonge tant soit peu, que le sujet insolé soit nerveux ou non.

Blasius, Kotelmann et, à leur suite, quelques directeurs d'école ont à Nuremberg recommandé l'exposition Sud, qui donne une lumière plus abondante et plus gaie.

« Toutes les salles de classe seront assez éloignées des bâtiments pour que la lumière solaire puisse les frapper directement.

L'orientation S.-S.-O., ou O.-S.-O. est la plus favorable, car les salles de classe ne sont éclairées directement par le soleil qu'avant ou après les heures d'instruction ». (*Clinique ophtalmologique*, 1904, n° 13, page 224).

L'éclairage, bien que variable, n'aurait aucun effet fâcheux sur la vue.

On remédierait à l'aide de verres diffuseurs et de stores à l'action des rayons directs, mais ces moyens ne sont pas toujours applicables, ce que l'on perd en chaleur étant loin de compenser ce que l'on perd en clarté.

On a cité des cas, où dans des pays septentrionaux la chaleur de l'exposition Sud était insupportable en été, que serait-ce, si les mêmes conditions étaient réalisées dans des pays plus méridionaux.

Et pourtant, en Suisse, les expositions Sud et Sud-Est sont la règle et on n'a qu'à se louer des résultats obtenus, Lausanne entr'autres a toutes ses grandes constructions scolaires avec leur principale facade au Sud.

Arnould dans son traité d'Hygiène (page 471) vante l'exposition Sud.

« L'exposition au Sud-Est, pourtant très critiqué par Nusbaumm, nous paraît devoir être ordinairement préférée dans nos régions : elle permet l'insolation de la majeure partie des façades, et elle assure aux classes des conditions assez avantageuses, le soleil étant déjà haut lorsqu'il y pénètre et cessant d'y arriver assez tôt pour ne pas produire l'été une trop grande élévation de température. D'autre part, c'est en face d'un pignon que

se trouve le soleil au moment le plus chaud des jours d'été (vers 2 heures) et c'est encore ce pignon, qui est exposé aux vents pluvieux du Sud-Ouest. Cette situation est préconisée en Allemagne par Bürgerstein, Hirntrœger, Kotelmann, Eulenberg ».

De tout ce qui précède, il résulte qu'on est dans l'impossibilité absolue de formuler des règles générales d'orientation des classes. Même dans chaque pays, les conditions sont essentiellement variables avec les régions. En France, en particulier, le relief du sol crée des climats par trop différents, pour lesquels le même cliché de construction scolaire ne peut être applicable. On a :

2 climats continentaux : le climat vosgien et le climat rhodanien ou lyonnais.

3 climats maritimes : le climat séquanien, le climat girondin, le climat méditerranéen ou provençal.

« Ce serait une grosse inconséquence que de vouloir concevoir et imposer un type unique de classe, type modèle, qui se pourrait planter à n'importe lequel des points cardinaux ».

Il faut, tout en insistant sur les conditions générales, qui régissent l'éclairage des locaux scolaires, donner des renseignements à l'architecte sur les avantages et les inconvénients des installations déjà faites, et lui laisser toute la latitude susceptible de faire rendre le maximum sanitaire à la nouvelle construction.

Le principe qui doit le guider est celui de la plus grande quantité de lumière, il doit rechercher les moyens d'en faire entrer le plus possible dans la classe, en évitant les rayons solaires directs et en veillant à ce

que cette lumière ne soit pas l'origine d'une chaleur insupportable.

Pour notre climat lorrain, il me semble que l'exposition Nord, Nord-Est serait la préférable. Bien des groupes la possèdent, d'ailleurs.

En ménageant des baies d'ensoleillement au Sud, baies qui seraient condamnées pendant la durée des classes et qu'on ouvrirait pendant les récréations, on réaliserait un type pour ainsi dire idéal, en se mettant à l'abri du reproche des amis du Sud, qui refusent tout pouvoir bactéricide à l'exposition Nord.

Il eût été très intéressant de se faire une opinion sur la flore microbienne des locaux scolaires à Nancy, on aurait pu voir si véritablement l'exposition Nord favorise sa richesse, et si la baie d'ensoleillement a une utilité bactéricide, ces recherches demandant malheureusement, pour être menées à bien, un temps assez long, les maigres instants dont je disposais ne m'ont pas permis de les entreprendre.

L'instruction de 1882 (28 juillet) réglementant la construction et l'aménagement des écoles en France donne au sujet de l'éclairage naturel des classes les indications suivantes :

« Les dimensions des baies seront calculées de façon que la lumière éclaire toutes les tables. La largeur des trumeaux sera aussi réduite que possible.

L'intervalle entre le haut de la fenêtre et les plafonds sera d'environ 0^m20.

Les appuis seront taillés en glacis sur les 2 faces et élevés de 1^m20 au-dessus du sol.

Lorsque l'éclairage sera unilatéral, le jour viendra

nécessairement de la gauche des élèves et les conditions suivantes sont exigées :

1° La hauteur de la classe devra être égale aux 2/3 environ de sa largeur.

2° Des baies d'aération seront placées dans la face opposée à celle de l'éclairage.

Dans tous les cas la distance de la face, ou des faces d'éclairage aux constructions voisines ne sera jamais inférieure à 8 mètres.

On ne percera jamais de baies d'éclairage dans le mur qui fait face à la table du maître, ni dans celui qui fait face aux élèves.

L'éclairage par un plafond vitré est interdit.

Les châssis des fenêtres seront, dans le sens de la hauteur, divisés en 2 parties s'ouvrant séparément pour la ventilation. »

La qualité de l'éclairage ne dépend pas seulement de l'exposition, mais encore de la façon dont arrive la lumière par rapport à la situation des élèves.

La lumière peut venir d'en haut, de face, de derrière ou par les côtés.

L'éclairage d'en haut comme on vient de le voir, est proscrit en France et pourtant, là où il est appliqué, on lui trouve des avantages.

Le nombre d'étages est déjà un écueil, on ne peut l'employer que pour les étages supérieurs, ou pour des pavillons isolés; son établissement coûte assez cher, la salle est intolérable à midi, quand les rayons solaires tombent perpendiculairement sur les vitres, la poussière en été, la neige en hiver viennent les obscurcir et

par suite amoindrir l'éclairage. Il projette l'ombre de l'élève sur le cahier.

On peut remédier à ces inconvénients par l'emploi des toits en « dents de scie » ou « spans », les dents étant ouvertes au Nord et les tables des élèves orientées également vers ce point cardinal. Les variations de température peuvent être considérablement atténuées par un double plafond en verre avec matelas d'air isolateur non renouvelé.

« L'éclairage de face est absolument mauvais et doit être rejeté ; par l'éblouissement qu'il cause, il fatigue les yeux des élèves et les empêche de distinguer le maître et surtout les caractères écrits au tableau noir ».

L'éclairage de derrière projette l'ombre du corps sur le papier et éblouit le maître. Combiné à l'éclairage latéral, il peut donner de bons résultats.

L'éclairage par les côtés ou éclairage latéral se distingue en :

Unilatéral, lorsque la lumière arrive d'un seul côté ;

Bilatéral, lorsqu'elle pénètre en même temps de deux côtés opposés ;

Multilatéral, lorsqu'elle entre par un des côtés et en même temps par devant ou par derrière.

« L'éclairage unilatéral est réalisé d'une façon satisfaisante lorsque les fenêtres sont percées dans le mur de la classe, qui se trouve à gauche des enfants, de telle façon que l'ombre de la main qui écrit, soit projetée à droite du cahier et ne cause pas de gêne à l'élève.

L'avantage de ce mode d'éclairage est de donner une lumière régulière, homogène, sans opposition d'om-

bres contrairement à ce qui a lieu lorsque l'éclairage est bilatéral ».

Trélat l'a recommandé en France. Il donne d'assez bons résultats, mais il faut certaines conditions complémentaires qu'on n'est pas toujours à même de pouvoir réaliser, surtout dans une ville. Il faut des rues excessivement larges, ou bien une très faible hauteur des constructions voisines ; des classes peu profondes et du vitrage occupant toute la face sur laquelle on prend jour. De cette façon, la rangée de tables-bancs qui se trouve voisiner la paroi pleine reçoit encore un éclairage optimum, compatible avec le maintien de l'intégrité de l'organe visuel.

L'orientation vient encore compliquer cette question d'éclairage unilatéral.

Si on le prend Nord, on aura pénurie de rayons solaires et lumière insuffisante dans les soirées d'hiver, surtout dans nos pays de l'Est où le temps couvert et la pluie sont la règle. Il suffit pour s'en rendre compte de consulter les observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy et dont je donne plus loin quelques extraits.

On peut remédier à ces inconvénients par la déviation de l'orientation à l'Est ou à l'Ouest.

Si on prend l'éclairage unilatéral Sud, Sud-Est, ou Sud-Ouest, on risque d'avoir une chaleur excessive en été. Il est appliqué en Suisse et donne de bons résultats. On pourrait objecter qu'à Nancy, l'été n'existant pour ainsi dire pas, ce mode d'éclairage pourrait convenir. Il serait d'un emploi facile, si les vacances allaient de fin juin à fin août comme certaine année

on avait tendance à les vouloir. Un grand quotidien avait même mené, à cette époque, une campagne hygiénique en faveur des vacances ainsi comprises, tout le monde s'en fut mieux porté, mais l'hygiène a été sacrifiée à des questions subsidiaires de chasse et autres de même valeur, et aussi à la coutume, indéracinable chez nous, dont l'autel est jonché d'offrandes du même genre.

Quand l'éclairage se fait par deux côtés opposés, il est dit bilatéral.

Suivant le moment de la journée, suivant la place occupée dans la classe, l'écolier reçoit une plus grande quantité de lumière, tantôt par la gauche, tantôt par la droite, ce qui, dans ce dernier cas, est fort gênant pour lui, surtout quand il s'agit de lumière directe produisant de l'ombre. Il est possible de remédier à cela par les stores, par les verres dépolis ou diffuseurs, mais on a vu précédemment que cette façon de lutter contre les rayons trop vifs a le grave inconvénient de diminuer l'éclairage. Arnould le fait remarquer dans son traité d'hygiène :

« Dans les locaux où, en raison des travaux délicats qui s'y exécutent, la valeur de l'éclairement ne saurait sans inconvénient descendre au-dessous d'une limite encore relativement élevée et dont il vaut mieux ne pas trop s'approcher, presque tous les moyens, persiennes, jalousies, stores, rideaux de diverse nature, sont à rejeter.

Les marquises non vitrées, en saillie extérieure sur les murs prennent trop de lumière, il en est de même des volets et parfois des jalousies, ces dernières ayant

d'ailleurs le très gros inconvénient de se replier, lorsqu'elles ne servent pas, sous le linteau de la baie, dont l'ouverture se trouve ainsi réduite précisément dans sa partie la plus utile. Les rideaux et les stores, comme l'a fait remarquer Trélat, sont malheureusement disposés de manière à masquer d'abord cette même partie supérieure des baies d'éclairage, par où pénètre le meilleur de la lumière, on a fait toutefois, çà et là en Allemagne quelques essais de stores fixés au bas des fenêtres et qui se déroulent par conséquent de bas en haut. Mais la grosse difficulté est de trouver des étoffes qui, tout en interceptant convenablement les rayons solaires directs, laissent encore passer assez de lumière diffuse.

A ce point de vue, Cohn a classé les étoffes en 3 groupes :

1° Etoffes assez bonnes, laissant passer 44 à 56 % de la lumière verte du jour, tels sont le shirting blanc, fin (toile de coton non apprêtée) et certains tissus de coton croisés (sergés) de couleur blanche ;

2° Etoffes médiocres ne laissant passer que 6 à 24 % de lumière rouge et 4 à 15 % de lumière verte, telles les toiles de lin écrues avec raies, blanches ou grises ;

3° Etoffes mauvaises, malheureusement les plus employées, ne laissant passer que 3 à 4 % de lumière rouge, 1 à 5 % de lumière verte : ce sont les toiles de lin ou de chanvre un peu grossières, grises, toiles de doublure, treillis ; il faut encore citer les toiles teintes en vert ou en bleu (lustrines) qui ne laissent pas passer plus de 1 % de lumière rouge, moins encore de lumière verte et sont par suite les plus détestables de toutes ». (Hygiène Arnould, p. 333).

Quand les ouvertures ne sont plus égales de part et d'autre, que l'éclairage est plus intense d'un côté on a réalisé l'éclairage bilatéral dit différentiel.

Si, dans cet éclairage bilatéral différentiel, on a soin de donner le maximum de surface aux baies de gauche, celles de droite étant bien moindre, on remédie aux inconvénients de l'éclairage bilatéral à surfaces égales et on les réduit au minimum.

C'est ce type d'éclairage bilatéral qu'on rencontre dans les nouvelles constructions scolaires de la Ville de Nancy, les baies les plus larges sont à gauche, à droite se trouve un couloir courant le long de la paroi, dans cette paroi sont d'habitude ménagées une porte vitrée médiane et deux baies latérales occupant le 1/3 supérieur. Le couloir est lui-même éclairé par des baies qui font vis-à-vis à celles de la paroi.

Cet éclairage bilatéral différentiel est recommandable à tous points de vue parce que, grâce à lui, on assure une parfaite ventilation des locaux scolaires.

Il implique une classe occupant toute la largeur du bâtiment, ce qui est loin d'être toujours réalisable dans la pratique.

L'orientation vient encore ici se mettre de la partie.

Celle qui donnerait les meilleurs résultats serait celle Nord-Est, Sud-Ouest. La classe y reçoit les premiers et les derniers rayons du soleil, ce qui est appréciable l'hiver ; dans le milieu de la journée, elle ne reçoit pas de rayons directs, ce qui constitue un grand avantage surtout en été ; mais malheureusement la lumière y est plus intense tantôt à droite, tantôt à gauche et on en a une preuve à Nancy ; dans les classes où cet éclairage

différentiel ne l'est pas suffisamment, à l'aide des stores, MM. les Instituteurs le transforment en éclairage unilatéral. En effet, dans la plupart des classes ainsi éclairées, en arrivant pour faire mes mesures photométriques, j'ai trouvé les rideaux épinglés d'une façon permanente.

« L'orientation Nord-Sud fournit une lumière abondante, un ensoleillement parfait, et ces deux conditions sont précieuses dans les régions froides, brumeuses, et dans la saison d'hiver. Elle rend aisée l'installation de l'éclairage différentiel » (R. Dinet et Courtois, loc. cit.).

L'orientation Est-Ouest ne peut guère être employée à cause de la trop forte inégalité de lumière venant des deux côtés, si avec Gariel et Javal on veut faire abstraction des jeux de lumière, considérant avec eux que l'organe visuel n'a rien à en souffrir, on pourra tenter d'installer un bilatéral différentiel Est-Ouest, les élèves devant tourner le dos au Sud pour n'avoir pas la lumière de face, les baies les plus larges prendront ouverture à l'Ouest, les moins larges à l'Est, si les baies sont de mêmes dimensions on arrivera à un résultat presque identique en dépolissant à l'Est.

Dans l'éclairage multilatéral, la plus grande quantité de lumière entre par la gauche des élèves, le reste vient soit de l'avant, soit de l'arrière.

La lumière d'avant est insupportable.

Il reste la combinaison du latéral gauche et de l'arrière, c'est le système dit autrichien.

Combe, qui l'a vu fonctionner, le recommande comme le meilleur de tous : « celui qui donne la plus grande somme de lumière et qui évite le mieux le jeu

changeant d'ombre et de lumière, si fatiguant pour la vue ». Et il ajoute : « Dans toutes les écoles, nous pouvons constater que, quand les fenêtres placées derrière les élèves sont grandes et élevées, elles sont des plus utiles. La classe toute entière est inondée de lumière, et cela à tel point, que l'ombre projetée par les fenêtres postérieures disparaît entièrement. Le seul inconvénient de ce système est la gêne qu'il occasionne au maître, gêne en somme négligeable, puisque l'instituteur ne séjourne guère dans sa chaire ».

Les écoles de Lausanne, munies de ce système, ont accusé un nombre moindre d'acuités visuelles défectueuses.

Le grand reproche à faire à cette installation est la nécessité d'avoir à sa disposition deux parois perpendiculaires, ce qui est seulement réalisable dans les pièces d'angle des grands bâtiments ou dans les classes à pavillons.

La quantité de lumière pénétrant dans une pièce est facteur de la forme et des dimensions des ouvertures.

La dimension de la surface vitrée ne doit pas être moindre que le sixième du sol (Risley), c'est la formule réglementaire en Belgique.

Cohn, Blasius et Osterloh (Congrès d'hygiène scolaire, Nuremberg, 1904), Arnould et d'autres auteurs, demandent un minimum de 1 mètre carré de fenêtre pour 5 mètres carrés de sol.

L'école prussienne, exposée à Paris en 1868, possédait environ 1/2 pied carré de fenêtre pour 1 pied carré de parquet. L'école américaine en avait davantage : autant de vitrage que de surface de sol.

En Grèce, les règlements prescrivent une proportion de 1/4 à 1/5.

A Lausanne, elle est de un quart.

L'école Franklin, à Washington, reçoit un éclairement plus intense, car l'aire des ouvertures dépasse la superficie du sol.

« Sans atteindre ces limites, on obtiendra un bon éclairement lorsque le vitrage et le sol seront dans le rapport de 1 à 3, ou mieux encore de 1 à 2, de 1 à 1,5. On n'aura jamais trop de lumière » (Truc et Chavernac, loc cit.).

A Nancy, école Braconnot, groupe Boffrand, le rapport est de 1 à 3,50, 18^{mq} 87 à 66^{mq}.

Javal n'est pas partisan de cette proportionnalité entre le vitrage et le nombre des élèves d'une classe, il s'appuie sur ce fait, que la lumière ne se partage pas également entre les enfants; pour lui (proposition formulée au nom de la Commission d'hygiène de 1882), il faut que « un œil placé au niveau de la table, à la place la moins favorisée, puisse voir directement le ciel dans une étendue verticale de 30 centimètres au moins, comptée à partir de la partie supérieure de la fenêtre ».

Cette règle, excellente, est loin d'être toujours pratiquement réalisable.

L'architecte devra, avant tout, chercher à faire entrer dans la classe le plus possible de lumière, surtout si on a affaire à l'éclairage monolatéral ou à une exposition septentrionale, ou encore, si le bâtiment est trop à proximité (ce qui ne devrait jamais être) de constructions trop hautes.

Les fenêtres devront être très grandes, les trumeaux

de séparation être réduits au minimum compatible avec la solidité du bâtiment, la largeur des surfaces éclairantes au moins égale au profil des tables et bancs (Courtois et Dinet, loc. cit.).

Dans les pavillons, on pourra employer la baie Trélat, occupant tout le côté gauche de la classe, les armatures métalliques des constructions modernes facilitent cette façon de faire.

Pour se donner une idée exacte de ce que devront être le linteau et l'appui des fenêtres, il faut se bien pénétrer de ce qui suit.

Suivant le point de la voûte céleste d'où ils descendent, les rayons de lumière diffuse jouissent de propriétés différentes. Ceux qui proviennent de l'horizon sont les plus pénétrants, mais aussi les plus faibles, ceux qui descendent du zénith sont les plus intenses mais ne peuvent atteindre dans les pièces que le voisinage immédiat des fenêtres, aussi faut-il disposer les baies, qui laissent pénétrer la lumière, de façon à ce qu'elles reçoivent surtout des rayons provenant de la zone intermédiaire et frappant le sol du local sous un angle variant entre 30 et 60° (Trélat).

Le linteau de la fenêtre devra aller jusqu'au plafond ou le plus près possible de celui-ci. Le règlement de 1882 réclame des baies à 20 centimètres du plafond, à Nancy, c'est d'ordinaire 30 centimètres, on ignore sans doute le texte du règlement.

Ce linteau sera horizontal ou très faiblement cintré, le style ogival n'ayant pas sa raison d'être.

L'appui de la fenêtre doit être à une certaine distance du sol, 1 mètre au moins ou mieux $1^{m}20$ ou $1^{m}30$ d'après

Blasius et Osterloh (Congrès de Nuremberg, loc. cit.), $1^{m},30$ d'après Truc et Chavernac, (loc. cit.) pour éviter la réflexion lumineuse sur les yeux des élèves ; s'il est trop élevé, il donne à la classe un aspect d'indéfinissable tristesse.

« La hauteur de la fenêtre et, par suite, l'élévation du plafond doivent être en rapport avec les dimensions de la classe et être calculées de telle sorte qu'aucune portion du sol de celle-ci ne reste dans l'ombre ». (Courtois et Dinet, loc. cit.).

On arrive facilement à ce résultat par l'éclairage bi ou multilatéral, l'éclairage unilatéral réclame une plus grande hauteur de fenêtre, Javal veut des fenêtres d'une hauteur égale à la largeur de la classe ce qui est pratiquement irréalisable.

« Trélat veut 60 %, c'est ce qui est généralement adopté ; en Belgique, selon Devaux, on donnerait $4^{m}50$ de haut pour 7 mètres de profondeur, ce qui fait environ 64 % ; Lacau, en France, propose 4 mètres de haut pour 6 mètres de profondeur, ou environ 66 %, ce qui est la proportion exigée par le règlement de 1880.

Le dernier groupe scolaire, construit à Nancy en 1908, le groupe Boffrand, a, avec éclairage qu'on peut presque considérer comme monolatéral, des baies de $3^{m}10$ de hauteur allant jusqu'à 13 centimètres du plafond, les salles ont $6^{m}60$ de profondeur, ce qui donne 47 %, chiffre non conforme aux exigences des hygiénistes.

Le rebord supérieur et externe de la fenêtre ainsi que le rebord inférieur et interne doivent être taillés en biseau. Dans bien des écoles de Nancy, surtout dans les

nouvelles, le rebord inférieur et interne est taillé en biseau, et même a une inclinaison assez prononcée; nulle part, le rebord supérieur et externe ne l'est ; il y a, paraît-il, des inconvénients, au point de vue solidité de construction, à abattre ce rebord, et cependant j'ai vu à l'école de Nomeny, ce dernier, non pas sectionné en ligne droite, mais légèrement convexe.

Nomeny serait-il en avance sur le chef-lieu de département au point de vue civilisation ?

Les châssis et les parties non transparentes des fenêtres seront aussi étroits que possible, on a trop de tendances à multiplier les petits carreaux qui réclament, pour être maintenus en place, une surabondance de parties pleines. Toutes les écoles de vieille date sont, à Nancy, très peu favorisées à ce point de vue, il y a presque plus de parties pleines que de parties transparentes; il serait cependant très commode, afin de donner un peu plus de lumière aux enfants, qui s'étiolent dans ces oubliettes modernes, de faire disparaître ces vieux châssis tout au plus utilisables comme combustible et de les remplacer par des armatures métalliques. On assurerait ainsi un éclairage aussi parfait que le mode de construction le permettrait. C'est ce qui aurait dû être fait depuis longtemps à l'école Sainte-Anne filles, en attendant la construction du nouveau groupe, à elle destinée. Comme la célérité n'est pas coutume en matière de bâtiment, cet éclairage d'attente placerait cependant, pour un moment, les enfants dans de moins mauvaises conditions de travail. On pourrait m'objecter que les petits carreaux sont plus avantageux au point de vue des frais susceptibles d'exister par suite

de bris de vitres; MM. les Instituteurs, à qui j'en ai parlé, m'ont représenté les enfants comme plus dociles qu'on ne serait tenté de le croire; quand il arrive qu'une ou deux vitres sont brisées dans l'année par la faute des élèves, c'est paraît-il le maximum.

Lorsqu'il y aura lieu de protéger la classe contre les rayons solaires directs « on aura recours à des stores de toile blanche, sans rayures, en shirting fin ou serge fine » (Dinet Courtois, loc. cit.).

Yvon, Schubert demandent que les stores se déroulent de bas en haut et que enroulés, ils soient protégés contre la poussière; en effet en se repliant au haut des fenêtres, ils oblitèrent justement, d'une façon permanente, la partie qui laisse normalement pénétrer la lumière diffuse la plus intense, celle qui descend de la région zénithale du ciel.

Grüber voudrait qu'on puisse les relever à la fois de bas en haut et de haut en bas, pour permettre de couvrir à volonté chaque partie de la fenêtre.

Il ne faut pas non plus oublier que la somme de lumière, qui traverse une fenêtre, varie sensiblement avec la qualité du verre. D'après Galton, les vitres peuvent, suivant leur fabrication, intercepter de 13 à 53 % de la lumière. Le verre dépoli ne doit pas entrer dans la vitrerie des ouvertures (Truc et Chavernac). Il diffuse, il est vrai, la lumière dans toutes les directions, mais la rend indécise et éblouissante. On peut toutefois en tolérer quelque partie en bas des châssis, pour empêcher la vue des objets extérieurs.

Cette funeste coutume de placer du dépoli à la base des baies a bien peu sa raison d'être. Les élèves pouvant

très bien prendre l'habitude de ne jamais regarder au dehors et les personnes de l'extérieur s'intéressant bien rarement à ce qui se passe dans une classe. Il existe même des écoles à Nancy : Mon-Désert garçons, Boudonville, garçons et filles, pour n'en citer que quelques-unes, où l'âge du verre peint en blanc n'a pas encore été remplacé par celui du dépoli; la couche de peinture, mal répartie sur ce verre, est du plus funeste effet au point de vue éclairage. Personne ne s'est ému de cet état de choses, sauf M. le professeur Rohmer, inspecteur oculiste, mais malheureusement sa voix n'est que peu ou n'est point écoutée.

Il y a aussi cette déplorable manière de parer aux traumatismes possibles, venus de l'extérieur, en affublant les fenêtres de ces disgracieux treillis en fil de fer, comme c'est le cas au groupe des Trois-Maisons et au groupe de Boudonville.

Ou encore, ce genre de transformer les classes en pseudo-forteresses en les garnissant de barres de fer, que certes eût renié Jean Lamour. Tout cela est bien peu utile, si on met en balance les inconvénients que tous ces systèmes procurent largement au point de vue éclairage.

En plus de toutes ces conditions, il faut que la lumière solaire ne soit arrêtée par aucun obstacle avant de pénétrer dans la salle de classe. Les arbres doivent être à une certaine distance, proscrits dans les cas d'éclairage monolatéral Nord, recommandés au contraire du côté Sud, afin de pallier en été l'intensité calorique des rayons solaires. Cette question des arbres a bien peu préoccupé également les personnes du ressort

desquelles sont nos écoles primaires. Se basant sur ce renseignement, multirenouvelé dans les livres d'hygiène scolaire et autres, qu'il faut agrémenter les cours de verdure, on a entassé au petit bonheur des arbres dans les cours des écoles, sans s'occuper de l'espèce, ni de l'époque à laquelle le feuillage devient le plus intense.

J'ai vu, dans certaines cours, des Catalpa, Bignoniacées dont le feuillage commence à être utilisable au début de juillet, alors qu'on a déjà eu deux grands mois de soleil.

On pourrait passer là-dessus si, ailleurs, on ne s'était pas amusé à placer les arbres à proximité des bâtiments; de ce fait, en été, on a des salles assombries, où il faudrait presque allumer les becs de gaz. A l'école Saint-Pierre, filles, on peut voir dans la cour des arbres séculaires, qui vont, en été, boucher les baies du premier étage. Ce serait un meurtre, paraît-il, de détruire ces chefs-d'œuvre de longévité, je ne crois pas qu'il y ait nécessité à transformer les cours scolaires en arboretum, à moins qu'on n'ait à sa disposition les surfaces nécessaires.

Une chose contre laquelle on ne pourrait s'élever et qui serait très louable, ce serait de conduire les enfants en récréation dans les parcs et jardins publics, du moins pour les écoles à proximité de ces lieux verdoyants, j'entends le groupe Boffrand à la Pépinière et le groupe de Mon-Désert au parc Sainte-Marie : la vue de loin dans les grands espaces reposant très bien du travail de près trop prolongé.

« En ce qui concerne les constructions voisines de l'école, celles-ci doivent se trouver à une distance telle

que la lumière diffusée par la voûte céleste puisse pénétrer directement jusqu'au fond de la classe » (G. Courtois et R. Dinet).

Le règlement français de 1882 indique que la distance de la face ou des faces d'éclairage aux constructions voisines ne doit jamais être inférieure à 5 mètres, c'est tout ce qu'il y a de plus insuffisant.

Javal voudrait, avec raison, voir conserver entre les fenêtres de la classe et les constructions qui leur font vis-à-vis une distance double de la hauteur maxima des dites constructions, plus précisément : il faut avoir devant l'école 25 à 30 mètres d'espace libre, si les classes sont au rez-de-chaussée et 20 à 25 mètres, si elles sont au 1er étage seulement.

Il devrait exister une loi interdisant aux propriétaires de terrains avoisinant les groupes scolaires de faire des constructions écrasant les écoles. L'école des garçons de Mon-Désert eût certainement apprécié les bienfaits d'une telle institution ; construite jadis dans des terrains libres, elle jouissait d'un bon éclairage ; à l'heure actuelle, par suite de l'extension de la ville vers le parc Sainte-Marie, de nombreux gratte-ciel en miniature sont venus l'étouffer du côté de la rue Pasteur et lui interdire bon nombre de rayons lumineux ; il est vrai que, de ce côté, les baies sont seulement considérées comme baies d'aération et non comme baies d'éclairage ; la remarque n'en est pas moins à faire.

« Il y a lieu de demander que, dans toutes les villes possédant des constructions à plusieurs étages, les bâtiments scolaires soient construits suffisamment en retrait de l'alignement de la rue pour ménager une arrivée

suffisante de lumière, ou qu'ils soient établis devant les places, carrefours, squares et autres espaces libres.

Lorsque cela sera impossible, *on évitera de placer des classes au rez-de-chaussée*, et on s'efforcera de disposer les baies d'éclairage principal du côté des cours intérieures, lorsque celles-ci seront suffisamment vastes » (G. Courtois et R. Dinet).

On a un peu plus tenu compte des précédentes instructions pour l'édification des locaux scolaires à Nancy, comme je le disais ci-dessus, au Mon-Désert, on a disposé les baies d'éclairage du côté de la cour, malheureusement, on a fait déborder le toit, pour l'harmonie extérieure des lignes, au détriment des rayons obliques les plus utiles ; au groupe Stanislas, on a construit en retrait de la rue, c'est louable.

Boffrand est à un carrefour; à l'Alsace-Lorraine le terrain ne manque pas et, à ce point de vue, c'est le groupe le mieux favorisé. Pourquoi alors n'a-t-on pas continué dans cette voie et persiste-t-on à vouloir faire classe dans ces deux atroces réduits du rez-de-chaussée, à l'école des filles de la rue Raugraff; que l'on monte d'un étage au besoin, mais que l'on supprime ces caves, ainsi que la 3e classe du rez-de-chaussée de l'école du Montet garçons, où aucune hygiène n'est possible.

Il faut, en dernier lieu, tenir compte de la couleur des parois.

Aux termes de l'Instruction de 1882, les parements intérieurs des murs de la classe seront recouverts d'un enduit lisse, lavable : ils recevront donc une peinture vernissée de ton clair, sauf sur une hauteur de 1m50 à

partir du sol, où la couleur sera de teinte foncée. On s'est presque conformé à cette instruction à Nancy, mais sous prétexte de décorum on a abreuvé de couleur foncée les portes vitrées, les baies d'aération situées au-dessus de 1^m50 du sol, je ne sais si effectivement l'effet aurait été fâcheux avec des tons clairs, l'esthétique ne doit pas peser dans la balance lorsqu'il s'agit d'une salle de classe et du bien-être des écoliers.

Il faut employer des couleurs blanches ou légèrement teintées, telles que le gris-vert et le gris-bleu très clairs, qui sont à la fois lumineuses et reposantes pour la vue.

Photométrie

La question de l'éclairage naturel ou artificiel doit donc passer à l'école en première ligne, avant celle du chauffage et de la ventilation.

Sans préjudice pour les autres conditions étiologiques, l'insuffisance d'éclairage joue un rôle très important dans le développement de la myopie. Une preuve en est en ce que tous les auteurs, qui ont eu à s'occuper de la question et en particulier Cohn, le premier en date qui l'ait sérieusement étudiée, ont été unanimes à conclure à la progression de la myopie avec la durée des études. Cohn, comme on l'a vu précédemment, a constaté non seulement que le degré de myopie augmentait, mais encore qu'il y avait un accroissement du nombre des myopes et, en corrélation avec cet accroissement, une diminution du nombre des hypermétropes.

Il faut donc surveiller la distribution de lumière dans

les locaux scolaires et l'apprécier exactement au point de vue photométrique. Pour la question photométrie, je renverrai à la thèse du docteur Espinouze 1902, Montpellier, à laquelle j'ai emprunté une partie de ce qui va suivre.

« La photométrie générale est basée sur des principes, des lois et des méthodes exactement applicables à la photométrie scolaire.

La photométrie scolaire a pour objet la mesure du degré d'éclairement des divers locaux des écoles, des tableaux, des planches murales, ainsi que des places individuelles des maîtres et des écoliers.

La photométrie scolaire implique deux qualités : simplicité, manipulation rapide et facile.

La photométrie est déterminée avec des instruments spéciaux plus ou moins compliqués et pratiques. »

Je ne m'attarderai pas à les décrire, la thèse du docteur Espinouze le faisant avec plus d'autorité, que je ne saurais le faire.

Frappé par cette réflexion de M. le professeur H. Bertin-Sans :

« Les photomètres déjà existants ne paraissent pas adaptés aux conditions scolaires courantes et ne sont pas suffisamment pratiques et rapides dans leurs résultats. L'appareil de M. Truc paraît réunir les conditions désirées par sa simplicité et son adaptation scolaire exacte » ;

je me suis immédiatement adressé à M. le professeur Truc qui, avec sa grande amabilité, a mis par retour du courrier un de ses appareils à ma disposition.

Je laisse la parole à M. le professeur Truc, pour la description de son appareil :

« Ce photomètre, basé sur l'emploi des milieux absorbants, comme les photomètres de MM. Imbert et Cohn, se compose essentiellement de textes uniformes dont la lisibilité, pour un même observateur placé à une distance fixe, varie avec l'éclairement du milieu.

Il est constitué par un cadre mesurant 0^m23 de longueur sur 0^m17 de largeur (dimensions rappelant celles des livres et des cahiers scolaires).

Dans ce cadre, se trouve le texte choisi répété cinq fois et recouvert successivement par une, deux, trois, quatre et cinq lames de verre ou de gélatine, d'égale épaisseur et de teinte identique. Il en résulte que le texte recouvert par une seule lame demandera, pour être lisible, une quantité de lumière beaucoup moins considérable que celui qui est recouvert par plusieurs lames.

Un petit cordonnet long de 0^m33, dont l'extrémité libre doit être maintenue contre l'apophyse orbitaire externe de l'observateur, est fixé sur l'un des côtés de l'appareil et règle la lecture des textes à la distance ordinaire de travail.

Cet instrument présente parfois, dans certaines incidences, une réflexion gênante de la lumière sur les lames de verre. Pour l'éviter, il suffit de faire varier légèrement le plan de l'appareil. D'ailleurs, afin de l'atténuer encore on a remplacé les lames de verre par des feuilles de gélatine.

On pourrait d'ailleurs y remédier, en laissant le texte à nu et en plaçant le verre progressivement teinté

devant les yeux, en lames et sous forme de lunettes graduées. Mais le système actuel, suffisamment exact, paraît plus rapide et partant plus pratique.

Ce photomètre doit être gradué par l'observateur lui-même, dans une chambre obscure, au moyen de la bougie « Etoile », prise comme étalon. On note sur le cadre, le nombre de bougies-mètres nécessaires pour lire chaque paragraphe du texte ».

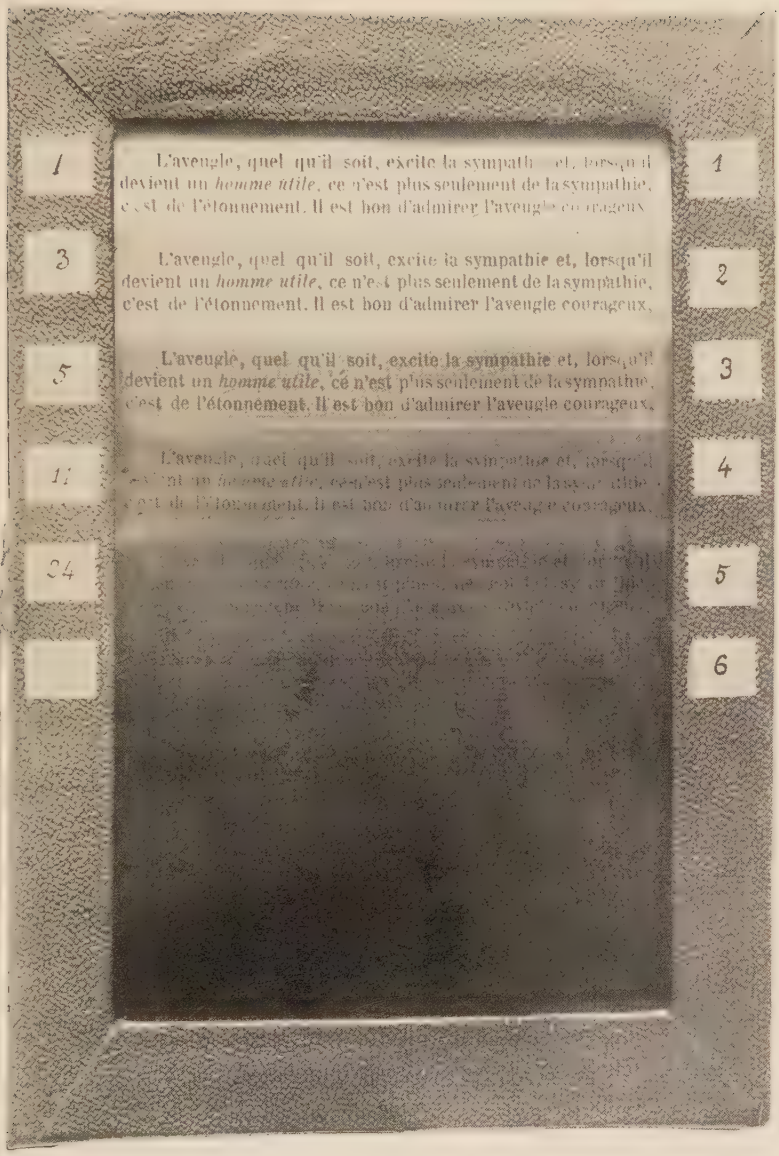
Le photomètre, gracieusement mis entre mes mains par M. le professeur Truc, que la maison Barbier s'est efforcée de reproduire aussi exactement que possible par la photographie, est le type n° 2, type où des feuilles de gélatine remplacent les lames de verre; l'appareil est de dimensions un peu plus réduites, le cadre a 0^m13 sur 0^m19; le nombre des textes est supérieur à 5, il en existe 8 ou 9, mais au delà du 5e, une personne à acuité visuelle normale ne distingue que très difficilement.

Devant faire les mesures moi-même, j'ai gradué le photomètre avec la bougie « Etoile » dans une chambre noire et j'ai obtenu des résultats semblables à ceux de M. le professeur Truc, c'est-à-dire :

1 bougie pour lire le texte 1.
3 bougies pour lire le texte 2.
5 bougies pour lire le texte 3.
11 bougies pour lire le texte 4.
24 bougies pour lire le texte 5.

En possession du photomètre gradué, je me suis transporté en octobre dans les différentes écoles de Nancy, où j'ai obtenu les résultats qui vont suivre.

Je n'ai malheureusement pas pu pratiquer les mesures dans les mêmes conditions, aussi ai-je noté soigneusement l'état du temps, certaines écoles pouvant être considérées comme bonnes par temps clair et devenant très insuffisantes par temps couvert.



Photomètre de M. le Professeur Truc.

CHAPITRE III

ÉTAT DU CIEL A NANCY

pendant le semestre d'Hiver

L'état moyen du ciel est à considérer, quand il s'agit d'éclairage naturel de salles de classes dans une région déterminée.

J'ai consulté, avec l'aide de M. Marsal, professeur au Lycée, chargé du cours de météorologie à la Faculté des Sciences, les observations météorologiques de la commission de Meurthe-et-Moselle.

En 1891, M. Millot, ancien officier de marine, chargé du cours à cette époque, a publié (page 18) un exposé de la nébulosité à Nancy pendant dix années consécutives : de 1880 à 1890.

Comme je me suis servi des données, contenues dans ce travail, pour apprécier le temps au moment de mes mesures photométriques, j'en reproduis les passages concernant le sujet que j'expose :

« L'état du ciel est porté sur le registre météorologique, sous l'une des cinq désignations suivantes : pur, 1/4 couvert, 1/2 couvert, 3/4 couvert, couvert, qui correspondent respectivement aux nombres 0, 25, 50, 75, 100.

Pour faire l'observation, on suppose réunis tous les nuages visibles et on évalue le rapport entre l'étendue du ciel et l'espace qu'ils couvrent.

La nébulosité a une variation diurne à peine indiquée dans les mois d'hiver de notre pays, mais qui s'accentue en été. Les nuages apparaissent un peu avant le milieu du jour, ils atteignent leur maximum de développement quelques heures après, puis diminuent le soir et pendant la nuit, celle-ci étant en général plus sereine que le jour. »

Suivent l'explication de la marche diurne de la nébulosité, pour laquelle je renvoie au travail ci-dessus relaté, et un tableau, que je reproduis, donnant, bien accusée, la marche annuelle du phénomène, ce qui nous intéresse plus.

LA NÉBULOSITÉ A NANCY (moyenne de 10 années)

ANNÉES	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne de chaque année
1880												96.8	
1881	87.1	88.4	68.5	75.0	57 2	60.8	41.9	72.6	75.0	76.6	81.6	94.3	73.4
1882	95.2	82 1	71.0	56.6	68.5	65.8	75 0	76 6	85 0	95.9	96.6	94.3	80.2
1883	84.7	88 4	75.8	66.6	70.2	74.2	90.3	56.4	80.0	86.3	90.0	96.8	79.8
1884	85.3	86 2	67 7	80.0	54.8	71 6	61 3	50.8	51.6	74.2	75.0	91.9	71.3
1885	79.8	83.0	64.5	62.5	74 2	46.6	38 7	58.6	66.6	88.7	85 8	82.2	70.1
1886	95.9	76.8	62.9	63 3	54.8	85.0	57 2	58.9	53.3	76.6	84.2	94 3	70.9
1887	86.3	65 2	76.6	54 2	83 9	38.3	49.2	45 2	62 5	80.6	86.6	83.9	68.6
1888	86.3	88 8	80.6	79.2	44.3	64.2	75.0	58.1	48.3	57.2	90.0	44.3	71.3
1889	70.1	79 4	73.4	73.3	70.9	65.8	59.7	54.8	58.3	72.6	82.5	91.1	67.1
1890	87.1	39.3	69.3	64.2	66.1	60.8	67.9	69.3	54.2	56.4	90.8		68.0
Année moyenne	85.8	77.8	71.0	67.5	64.5	63 3	61.6	60.1	63.5	76.5	86.3	87.0	72.1

Moyenne générale : 72.1.

Moyenne de chaque saison : Hiver (1), 83.5; Printemps (2), 67.7; Eté, 61,7; Automne, 75.4.

(1) Décembre, Janvier, Février.

(2) Mars, Avril, etc...

Dans ce tableau, on voit de suite que la quantité de nuages, moindre en été qu'en hiver, est, en moyenne, dans tous les mois, supérieure à la moitié de l'étendue visible du ciel, c'est-à-dire que la nébulosité est, en général, plus grande que 50 %.

Voici comment M. Millot explique la marche annuelle de la nébulosité.

La mer et le continent n'ont pas la même température.

« La mer dans ses couches superficielles change peu de température.

La surface des continents, au contraire, est mauvaise conductrice de la chaleur, prompte à s'échauffer sous l'action de la radiation solaire et à se refroidir par rayonnement, dès que celle-ci vient à diminuer ou à lui manquer. Il s'ensuit que la mer est plus froide que les terres en été et plus chaude qu'elles en hiver.

Si on considère que les vents dominants du versant océanique de l'Europe occidentale sont les vents d'Ouest, et plus spécialement le vent d'O.-S.-O., on comprendra que :

1° En hiver, les vents d'Ouest entraînent l'air doux et humide de l'Océan au-dessus des terres refroidies et souvent congelées. Le point de saturation est largement dépassé : de là le ciel sombre, l'humidité et les abondantes chutes de pluie ou de neige qui caractérisent cette saison. Quand le ciel s'éclaircit en hiver, c'est par les vents continentaux, secs et froids, d'Est ou de Nord-Est.

2° En été, l'air frais, que les vents d'Ouest amènent

au-dessus des terres fortement échauffées, s'éloigne de son point de saturation : de là la moindre nébulosité de cette saison. En même temps, les vents généraux, bien moins forts en été, laissent un champ plus libre aux phénomènes locaux ; ils permettent donc la formation régulière des cumulus aux heures chaudes de la belle saison et leur disparition le soir et la nuit.

En été, le ciel est pur par les vents d'Est, qui accompagnent les périodes de sécheresse. Quant aux saisons intermédiaires, on conçoit qu'elles présentent une nébulosité comprise entre le maximum de l'hiver et le minimum de l'été ; mais pourquoi trouve-t-on une si grande différence entre la proportion de nuages du printemps 67,7 et celle de l'automne 75,4 ?

C'est qu'au printemps l'air, comme le prouvent amplement les observations hygrométriques et actinométriques, est relativement pauvre en vapeur d'eau, conséquence des précipitations abondantes et de l'évaporation réduite de la saison d'hiver. Les premiers relèvements de la température éloignent l'air de son point de saturation ; de plus, la distribution relative des hautes et des basses pressions atmosphériques dans cette saison fait souvent alterner, chez nous, le vent N.-O. ou d'Ardenne, qui produit seulement des giboulées bientôt fondues ou évaporées et le vent N.-E. sec, le hâle de mars.

L'automne est au contraire, comme chacun le sait, la saison des brouillards.

Durant l'été, une évaporation active a rendu l'air très riche en vapeur d'eau.

Tant que la température est élevée, cette vapeur reste

en grande partie invisible ; mais les premières fraicheurs la condensent ; de là les brouillards quotidiens, dissipés totalement par le soleil au milieu de la journée. Enfin, quand arrivent les froids, cette vapeur, jointe à celle de l'Océan, produit les temps couverts et les pluies par lesquels débute la saison d'hiver.

En résumé, on compte à Nancy, dans une année moyenne : 32 jours avec ciel complètement pur, 162 jours plus ou moins nuageux et 171 jours entièrement couverts, ainsi répartis entre les différentes saisons :

	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Année	
Avec ciel pur	4	10	11	7	32	
Avec ciel 1/4 couvert.	4	9	12	8	33	
Avec ciel 1/2 couvert.	8	17	19	11	55	162
Avec ciel 3/4 couvert.	15	19	23	17	74	
Avec ciel couvert. . .	59	37	27	48	171	».

Tout ce qui précède est assez éloquent par lui-même pour qu'il soit inutile d'insister, on voit que cette forte nébulosité exige des architectes scolaires de vastes ouvertures pour assurer un travail tant soit peu hygiénique aux écoliers.

L'insolation, nombre d'heures pendant lequel le soleil brille dans un jour, un mois ou une année, devrait aussi ne pas être négligée par l'architecte scolaire, elle est en somme le complément de la nébulosité.

En 1895, dans les observations météorologiques de la commission de Meurthe-et-Moselle (page 17), existe encore un travail de M. Millot sur l'insolation à Nancy et sur ses rapports avec la nébulosité.

L'auteur donne, dans un tableau que je ne reproduis pas, la marche comparée des deux phénomènes, c'est-à-dire du degré de nébulosité et de la fraction d'insolation, pour chaque mois de la période décennale : 1886-1895.

On entend par fraction d'insolation : le rapport entre le nombre d'heures, enregistré par un héliographe (celui de Campbell en ce qui nous concerne), et le nombre d'heures pendant lesquelles, masqué ou non, le soleil reste au-dessus de l'horizon du lieu considéré.

M. Millot consigne les chiffres suivants comme moyennes des dix années :

1886-1895 Saisons	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Insolation :	23	38	42	31
Nébulosité :	71	59	56	66

Si, comme le fait remarquer M. Millot, on rapproche pour la nébulosité les nombres moyens, résultant de la période décennale 1886-1895, de ceux de la période 1881-1890, qui sont les suivants :

1881-1890 Saisons	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Nébulosité :	83,5	67,7	61,7	75,4

on s'aperçoit que la nébulosité a été en diminuant.

Jugeant qu'il y aurait intérêt à contrôler si cette allure décroissante s'était maintenue jusqu'à nos jours, j'ai consulté les observations météorologiques de la commission de Meurthe-et-Moselle, où j'ai trouvé les nombres suivants pour les deux périodes décennales :

1890-1899 ;
1900-1909.

Pour chaque saison, la moyenne est indiquée en %

Années	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Moyenne de chaque année
1890	72	66	66	67	68
1891	58	67	66	57	62
1892	72	47	51	72	60
1893	64	36	45	67	53
1894	68	51	55	69	60
1895	61	54	46	48	52
1896	72	61	56	69	64
1897	82	63	54	57	64
1898	72	66	45	72	64
1899	64	55	39	59	54
Année moyenne :	68,5	56,6	52,3	63,7	60,1
1900	76	48	42	58	56
1901	67	60	54	64	61
1902	78	64	62	65	67
1903	65	55	46	59	56
1904	77	57	35	60	57
1905	68	60	46	74	62
1906	75	58	46	56	59
1907	76	56	52	59	61
1908	65	67	59	54	61
1909	73	50	65	68	64
Année moyenne :	72,0	57,5	50,7	61,7	60,4

On aurait alors, comme résultats de vingt-neuf années d'investigations sur la nébulosité à Nancy, les chiffres suivants :

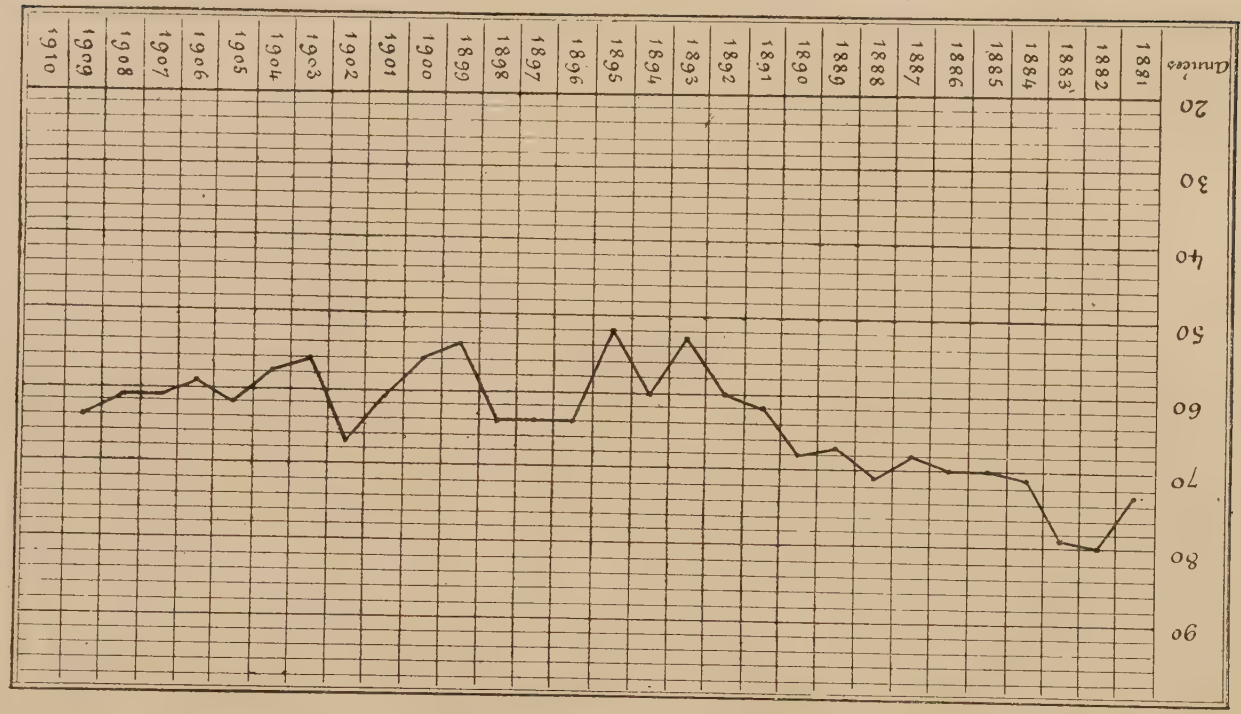
Périodes décennales	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Moyenne générale
1881-1890	83,5	67,7	61,7	75,4	72,1
1886-1895	71	59	56	66	63
1890-1899	68,5	56,6	52,3	63,7	60,1
1900-1909	72,0	57,5	50,7	61,7	60,4

et l'on pourrait schématiser encore les moyennes annuelles en la courbe suivante :

Graphique :

OSCILLATIONS DE LA NÉBULOSITÉ (moyenne de chaque année) A NANCY

pendant 29 années consécutives (1880 à 1909)



Avant d'aborder l'étude détaillée de l'éclairage naturel dans les écoles primaires, et afin de faire apprécier, un peu plus dans leur intimité, les phénomènes météorologiques, dont nous gratifie le climat vosgien, je me permets de donner quelques tableaux des observations météorologiques, recueillies à la Faculté des Sciences. On se représentera ainsi l'état du ciel pendant le mois de novembre des années 1904, 1905, 1906, 1907,

pendant les mois d'octobre, novembre, décembre 1908,

pendant les mois de janvier, février, mars 1909,

et enfin pendant le dernier trimestre de l'année 1909, trimestre au cours duquel j'ai effectué mes mesures photométriques.

Ces quelques tableaux, dans leur simplicité, rallieront plus les opinions que toutes les considérations auxquelles on pourrait se livrer.

MOIS DE NOVEMBRE

pendant quatre années consécutives

1904, 1905, 1906, 1907

pour permettre d'apprécier l'intensité possible de l'éclairage naturel vers 3 heures du soir :

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N. , 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

NOVEMBRE 1904	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHENOMÈNES ACCIDENTELS
1	73	N N E	1/4 couvert		brouillard
2	80	N N O	couvert		id.
3	78	N N E	id.		id.
4	79	»	1/2 couvert		id.
5	78	S S E	1/4 couvert		id.
6	75	S S E	3/4 couvert		id.
7	78	S	couvert		id.
8	64	S S O	id.	5.2	pluie
9	83	S	id.		id.
10	70	S S O	3/4 couvert	21.2	id.
11	90	S	couvert	5.3	id.
12	80	S S O	3/4 couvert	4.9	
13	82	N N E	pur		brouillard
14	67	»	id.		
15	68	»	id.		id.
16	63	»	1/2 couvert		id.
17	66	»	pur		
18	74	»	1/2 couvert		id.
19	70	»	couvert		id.
20	68	»	1/2 couvert		id.
21	80	S S E	couvert	0.3	pluie
22	88	»	id.	3.2	id.
23	70	»	1/2 couvert		
24	67	N N E	pur		brouillard
25	65	S S E	couvert		
26	68	S S O	id.		neige
27	70	»	id.	3.1	id.
28	70	N N O	id.	5.2	id.
29	80	S	id.	1.1	pluie
30	86	S S O	id.	0.3	id.
Moy.	74			56	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MILLOT.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

NOVEMBRE 1905	État hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
				Millim.	
1	73	S S E	couvert	0.4	brouillard, pluie
2	78	S S E	id.	2.8	pluie
3	71	S	3/4 couvert	2.2	
4	76	N N E	couvert		brouillard, pluie
5	74	N N E	id.	0.8	pluie
6	71	S S E	1/2 couvert	2.2	
7	78	N N E	couvert		brouillard, pluie
8	80	S S O	id.	5.5	pluie
9	82	S S O	3/4 couvert	5.1	
10	77	S	couvert		brouillard
11	79	S	3/4 couvert		brouillard, pluie
12	69	S	couvert	18.3	pluie
13	75	S S E	id.	13.4	id.
14	76	N N E	id.	1.8	id.
15	81	N N E	id.	0.9	id.
16	80	N N O	id.	0.2	neige
17	74	N N O	3/4 couvert	0.1	
18	67	N N E	couvert		id.
19	75	N N E	id.	18.3	pluie
20	74	S	id.	11.8	
21	72	N N E	1/2 couvert		brouillard
22	78	S S O	couvert		id.
23	77	S S E	3/4 couvert		pluie
24	66	S	couvert	11.1	id.
25	76	S	3/4 couvert	1.1	brouillard
26	71	S	couvert		pluie
27	67	S	1/2 couvert	0.3	
28	80	S S E	id.		brouillard, pluie
29	76	S	couvert	0.4	
30	77	N N O	1/2 couvert		brouillard
Moy.	75			96.4	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MILLOT.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

NOVEMBRE 1906	État hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	76	S	couvert		
2	77	S S E	id.	2.8	pluie
3	77	S S E	1/2 couvert	1.4	id.
4	75	S	3/4 couvert		
5	74	S S E	couvert	12.4	id.
6	85	S	id.	8.2	id.
7	83	E	id.	17.8	id.
8	71	S	id.	8.8	id.
9	73	S	1/4 couvert	1 9	id.
10	78	N N O	1/2 couvert		
11	60	N	pur		brouillard
12	62	N N E	id.		
13	62	N N E	1/4 couvert		
14	74	N N E	pur		
15	82	S S E	couvert		id.
16	77	S	id.	7.8	pluie, brouillard
17	84	S	id.	5 4	pluie
18	77	S	id.	12 2	id.
19	81	S	id.	3.8	id.
20	82	S	id.	4.4	id.
21	82	S	3/4 couvert		
22	85	S S E	couvert	1.6	id.
23	87	N N E	id.	3.2	pluie, brouillard
24	84	N N E	id.	0.1	pluie
25	84	N N E	id.	1.1	pluie, brouillard
26	78	N N E	id.	0.3	id.
27	88	S	id.	0.2	pluie
28	78	S S E	id.	2.2	id.
29	89	S S E	id.	1.4	id.
30	80	S	id.	1.3	id.
Moy.	78			26.9	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MILLOT.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

NOVEMBRE 1907	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
				Millim.	
1	84	N N E	3/4 couvert	1.5	brouillard
2	80	N N E	1/4 couvert		
3	80	N N E	1/2 couvert		
4	76	N N E	id.		id.
5	82	N N E	couvert		id.
6	89	N	id.		id.
7	86	N	id.		id.
8	82	N	3/4 couvert		id.
9	78	N N E	id.		id.
10	77	N N E	1/2 couvert		id.
11	82	N N E	couvert		pluie, brouillard
12	82	N N E	id.	4.6	pluie
13	78	S	1/2 couvert	3.1	id.
14	77	S S O	id.	3.9	id.
15	88	S	couvert	2.1	id.
16	85	N N E	id.	7.8	id.
17	82	N	3/4 couvert	3.2	
18	78	N	1/4 couvert		
19	80	N	couvert		
20	76	N	id.		
21	83	N	id.		
22	79	N	1/2 couvert		
23	81	S	couvert		id.
24	76	S	3/4 couvert	2 1	
25	76	S	couvert		id.
26	81	S	id.	11.2	id.
27	70	S	id.	1.7	
28	74	S	1/2 couvert		
29	76	S	id.		
30	81	N O	3/4 couvert		
Moy.	80			41.2	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation. MILLOT.

A la seule inspection de ces tableaux, on remarque qu'en novembre les temps couverts dominent dans nos régions.

Au point de vue éclairage, on est donc contraint de recourir à l'artificiel vers trois heures du soir, en admettant toutefois que les conditions, réalisées par le naturel, puissent permettre un travail utile jusqu'à ce moment, ce qui est malheureusement loin d'être toujours le cas.

SEMESTRE D'HIVER 1908-1909

Octobre à Mars inclus

pour permettre d'apprécier l'intensité possible de l'éclairage naturel vers trois heures du soir :

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

OCTOBRE 1908	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	72	N E	pur		brouillard
2	77	N N E	id.		
3	79	N E	id.		
4	76	O N O	1/2 couvert		id.
5	76	N O	id.		id.
6	69	N E	pur		
7	79	N E	id.		id.
8	76	S S E	id.		id.
9	71	S	id.		id.
10	70	S	1/2 couvert		pluie
11	78	O N O	id.		
12	79	N N E	couvert	1.5	
13	79	N N O	1/2 couvert		brouillard
14	76	E	pur		id.
15	75	E	1/2 couvert		id.
16	86	calme	1/4 couvert		id.
17	81	calme	3/4 couvert		br., orage, pluie
18	84	E	id.		brouillard
19	78	E N E	1/2 couvert		
20	70	N E	pur		
21	65	N E	id.		
22	68	N N E	id.		
23	77	N N E	id.		
24	66	N N E	id.		
25	71	N N E	couvert		neige (q.q. flocons)
26	72	E	3/4 couvert		
27	68	S E	1/2 couvert		brouillard
28	76	S S E	1/4 couvert		id.
29	75	calme	1/2 couvert		id.
30	79	N N O	id.		id.
31	81	N	id.		id.
Moy.	75			6.2	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

NOVEMBRE 1908	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	85	N	couvert		brouillard
2	82	N E	1/2 couvert		
3	78	N	couvert		brouillard, pluie
4	82	N E	1/2 couvert	0.2	brouillard
5	71	N E	pur		givre
6	76	N N E	1/4 couvert		brouillard
7	71	N E	id.		
8	75	N E	3/4 couvert		halo lunaire
9	75	N N E	1/2 couvert		
10	78	N E	1/4 couvert		
11	70	N E	3/4 couvert		brouillard
12	86	N E	couvert		brouillard, pluie
13	79	S O	id.	2.8	id.
14	81	S O	3/4 couvert	3.7	id.
15	80	N E	couvert	2 9	pluie
16	80	N E	3/4 couvert	0.1	
17	85	N E	id.		brouillard, pluie
18	69	S S E	couvert	1.1	brouillard
19	87	S	id.		pluie
20	75	S S O	3/4 couvert	5.7	id.
21	78	S O	couvert	2.9	id.
22	88	S	id.	4.4	id.
23	78	S	id.	27.9	pluie, tempête
24	80	O S O	3/4 couvert	2.2	brouillard
25	79	S O	couvert		brouillard, pluie
26	78	S	3/4 couvert	4.7	
27	88	S	id.		brouillard
28	78	S	id.		
29	76	S	1/2 couvert		gelée bl., bruine
30	81	S	couvert		brouil. comp., giv.
Moy.	79			58.6	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1).

DÉCEMBRE 1908	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	74	S S O	couvert		brouillard
2	75	O S O	3/4 couvert		gelée bl., brum.
3	86	S S O	couvert		gelée bl., brouill.
4	85	S	id.		toute la journée
5	89	S	id.	0 4	brouillard, pluie
6	83	S	id.	1 4	pluie
7	88	S	id.	0.2	id.
8	86	S	3/4 couvert	0.1	
9	81	S S O	1/2 couvert		id.
10	82	S O	couvert	1.6	pluie, tempête
11	82	S	id.	12.1	pluie
12	87	S S O	id.	2.9	id.
13	89	S S E	id.	2 4	id.
14	83	S S O	id.	1.1	brouillard, pluie
15	82	S S O	id.	0.7	pluie
16	71	S S O	id.	0.4	brouillard
17	89	S O	3/4 couvert		brouillard, pluie
18	80	S	couvert	2 2	
19	84	S S E	1/2 couvert		pluie, grésil
20	86	N N O	3/4 couvert	1 7	
21	86	N O	couvert		brumeux
22	84	N	id.		
23	82	N N E	id.		
24	89	N N E	id.		brouillard, brum.
25	88	N N E	id.		brume légère
26	84	N E	id.		id.
27	87	N	id.		neige
28	89	N N O	id.	0 9	id.
29	83	N	3/4 couvert	2 1	id.
30	79	N N O	id.	5 7	
31	37	N	id.		brouillard
Moy.	82			58.6	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

JANVIER 1909	État hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	55	N	3/4 couvert		brouillard
2	72	N N O	couvert		brouill., verg., pl.
3	87	N N O	1/2 couvert	0.1	
4	86	N	couvert		
5	83	N	id.		
6	77	N	id.		
7	83	S	id.	0.1	neige, grésil, temp.
8	82	S	1/2 couvert	7.2	neige, pluie, dégel
9	80	S S O	1/4 couvert	1.7	partiel
10	70	N O	3/4 couvert		givre, brouillard
11	84	S O	couvert		vergl., pluie, dégel
12	89	S	id.	3.7	pluie, dégel
13	89	S S O	id.	0 9	brouillard, pluie
14	80	S O	id.	2.7	pluie, grésil
15	79	S S O	id.	2.9	pluie
16	84	S	3/4 couvert	7.2	pluie, grésil, temp.
17	87	S S O	1/2 couvert	0.3	neige(q.q. flocons)
18	80	S O	1/4 couvert		brouillard
19	81	S	3/4 couvert		brouillard, givre
20	83	N	id.		id.
21	86	N	couvert		givre
22	82	N	3/4 couvert		
23	88	N	couvert		
24	89	N N E	1/2 couvert		id.
25	83	N	pur		
26	73	N	id.		
27	80	N N E	1/4 couvert		
28	81	E	1/2 couvert		brouillard
29	80	N	id.		brouillard, givre
30	80	S S O	3/4 couvert		bourrasque, neige
31	82	O S O	couvert	5.2	neige
Moy.	81			32.0	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

FÉVRIER 1909	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	89	O S O	couvert	3.1	neige, dégel
2	84	O S O	3/4 couvert		pluie
3	80	S O	couvert	1.1	pluie, tempête
4	81	S O	id.	2.7	pluie, vent fort
5	77	S O	id.	3.1	pluie, tempête
6	90	S	id.	1.8	
7	80	N N E	1/4 couvert		brume légère
8	86	E	pur		givre
9	85	S S E	1/2 couvert		pluie
10	90	S S O	couvert	0.8	id.
11	89	N E	id.	1.7	pluie, neige, brum.
12	90	N N E	id.	0.2	vent fort
13	84	N N E	pur		
14	85	N N E	1/4 couvert		
15	87	O S O	couvert		brouillard, neige
16	75	O	3/4 couvert	0.4	neige
17	84	O	couvert	0.2	id.
18	79	E	1/4 couvert	0.1	brouillard, givre
19	76	E N E	pur		
20	83	N E	id.		
21	79	N E	id.		id.
22	78	N E	1/4 couvert		id.
23	80	N E	id.		vent fort
24	84	N E	1/2 couvert		vent fort, qq fl. neig.
25	87	N	id.		vent fort, halo sol.
26	84	N	couvert		neige
27	85	E	1/2 couvert	0.4	brouillard
28	86	S	id.		brouillard, givre
Moy.	83.4			15.6	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

MARS 1909	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	80	N N E	pur		brouillard, givre
2	80	O S O	couvert		br., givre, neige
3	88	S E	id.	2 2	neige
4	88	S S O	id.	0.5	neige, vent fort
5	91	S	id.	0.2	
6	77	S S E	1/2 couvert		vent fort, brouill.
7	82	S	3/4 couvert	0.1	pluie
8	84	S O	couvert		neige, q.q. flocons
9	87	S	3/4 couvert		id.
10	89	N N E	id.		givre, br., pluie
11	85	N N E	couvert	2.7	pluie
12	91	S O	id.	4.1	pluie et neige
13	87	O S O	id.	2.3	neige
14	80	S	id.	1.9	id.
15	84	S O	3/4 couvert	2.7	id.
16	87	S S O	couvert	2.9	id.
17	82	S	3/4 couvert	1.5	
18	78	S S E	1/4 couvert		brouillard, pluie
19	71	S	1/2 couvert	0.9	
20	68	S	3/4 couvert		pluie
21	70	S	id.	4.1	id.
22	81	S	couvert	2.4	id.
23	80	S S O	id.	4 7	ondées
24	80	S	3/4 couvert	0.5	pluie
25	80	S	id.	1 2	pluie, grêle, tonn.
26	84	S	couvert	9.2	pluie
27	84	N N O	1/2 couvert	0.9	
28	69	S	id.		brumeux
29	63	S	3/4 couvert		pluie
30	90	S	couvert	2.0	id.
31	68	S S O	3/4 couvert	1 5	id.
Moy.	80.9			51 5	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Cette seconde série de tableaux nous montre que, pendant le semestre d'hiver de l'année scolaire 1908-1909, un seul mois : octobre, nous a gratifié d'un ciel clément en ce qui concerne l'hygiène oculaire, c'est-à-dire, suffisant au point de vue éclairage ; c'est d'ailleurs habituellement le cas ; novembre, décembre, janvier, février et mars ont, par contre, laissé énormément à désirer à ce sujet. Pendant cinq mois, ou plutôt quatre mois et demi, pour ne pas pénétrer trop avant dans la voie du pessimisme, les écoliers de Nancy ont besoin de vastes fenêtres pour remédier par la quantité de lumière à la qualité, qui fait défaut.

OCTOBRE, NOVEMBRE, DÉCEMBRE 1909

Mois au cours desquels j'ai effectué mes mesures dans les écoles :

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

OCTOBRE 1909	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	76	S S E	3/4 couvert	0.6	brume légère, pl.
2	89	S O	couvert	16.3	pluie
3	82	S	id.	4.9	brouillard, pluie
4	74	S O	3/4 couvert	10.1	pluie
5	73	S O	couvert	6.3	id.
6	71	O S O	3/4 couvert	3.1	
7	69	O S O	1/4 couvert		brouill., pl., orage
8	85	S	couvert	1.2	pluie
9	75	O	3/4 couvert	8.9	brouillard (le soir)
10	75	N E	1/4 couvert		brouillard
11	75	N E	1/2 couvert		id.
12	77	S E	id.		brouillard, pluie
13	80	S S E	3/4 couvert	1.4	brouill., orage, pl.
14	83	O	id.	4.3	brouillard
15	73	S S O	1/4 couvert		
16	73	S S O	couvert		
17	71	S	1/4 couvert		
18	66	S	1/2 couvert		
19	71	S S O	1/4 couvert		id.
20	70	S S O	id.		id.
21	76	O	3/4 couvert		pluie, q.q. gouttes
22	74	O	1/4 couvert		
23	76	S E	id.		
24	66	S	3/4 couvert		averses, bourrasq.
25	89	S	couvert	1.5	pluie, bourrasque
26	75	N E	1/2 couvert	1 2	brouillard, pluie
27	83	E N E	couvert	1 4	pluie continuelle
28	84	E N E	id.	9.7	pluie
29	77	S	1/2 couvert	5.1	
30	83	O	couvert		brume, pl., q.q. g.
31	83	E	id.		brouill., pl., q.q. g.
Moy.	76.6			82.0	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221ᵐ40 (1)

NOVEMBRE 1909	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	79	E	3/4 couvert		brumeux
2	83	E N E	couvert		brouillard
3	75	N E	3/4 couvert		
4	88	N E	1/2 couvert		
5	65	E N E	pur		
6	69	E	id.		
7	83	E	1/4 couvert		brouillard, givre
8	69	N E	3/4 couvert		brouillard
9	75	N E	1/4 couvert		
10	75	O	3/4 couvert		brouillard, pluie
11	89	O	id.	3.3	brume, pluie
12	89	S O	couvert	0.5	pluie
13	77	S O	id.	2.1	id.
14	85	N O	id.	2.9	brouillard, pluie
15	87	N O	id.	15.3	pluie
16	90	N E	id.	3.9	pluie, neige
17	93	N E	3/4 couvert	8.1	neige, pluie
18	80	E N E	couvert	0.9	vent fort
19	85	E N E	3/4 couvert		neige, q.q. flocons
20	92	N E	1/2 couvert		
21	81	O S O	couvert		neige, pluie
22	84	O N O	3/4 couvert	0.2	neige
23	92	N O	id.	0.2	id.
24	85	O S O	couvert	0.8	id.
25	86	O S O	id.	0.2	brumeux, pluie
26	83	S O	id.	2.1	brumeux
27	94	S O	id.		br., toute la journ.
28	75	S	id.		br., pl., halo, givre
29	89	S	id.	0.2	pluie, q.q. gouttes
30	88	S O	id.		brouill., pl., halo
Moy.	82.5			40.7	

1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

Observations météorologiques faites à la Faculté des Sciences de Nancy

Longitude (E.), 3°51′. — Latitude (N.), 48°41′31″. — Altitude, 221m40 (1)

DÉCEMBRE 1909	Etat hygrométrique moyen	VENT	ÉTAT DU CIEL	Pluviomètre Millim.	PHÉNOMÈNES ACCIDENTELS
1	85	S	couvert	1.9	tempête, pluie
2	77	O	id.	8.2	id.
3	67	S S O	id.	7.8	grésil, pluie
4	78	S	id.	10.7	tempête, pluie
5	85	O S O	3/4 couvert	13.2	pluie
6	76	S S O	couvert	2.6	id.
7	84	S	id.	1.1	id.
8	90	O	id.	1.4	id.
9	86	O	id.	0.9	neige, pluie
10	87	N O	id.		brouillard
11	92	E N E	id.		neige, q.q. flocons
12	85	E	id.		
13	77	N E	1/2 couvert		brouill., gelée bl.
14	82	N E	1/4 couvert		
15	86	N E	3/4 couvert		brouillard
16	89	E	id.		br., toute la journ.
17	86	S	couvert		br., givre, pluie
18	79	S O	3/4 couvert	8.2	
19	88	S S O	id.		brouillard, pluie
20	86	O	id.	10.3	
21	90	O	id.		pluie
22	76	S S O	couvert	2.1	brouillard, pluie
23	71	S S O	id.	5.1	pluie
24	86	S S O	id.	1.2	id.
25	86	O	1/2 couvert	17.7	brouillard, pluie
26	75	S S O	couvert	0.2	pluie, q.q. gouttes
27	85	S S O	id.		pluie
28	81	S O	id.	0.3	pluie, tempête
29	80	O	id.	17.1	pluie, q.q. gouttes
30	74	N O	3/4 couvert		
31	80	O	couvert		br., pluie, neige
Moy.	82			110.0	

(1) L'altitude indiquée ici se rapporte à la hauteur de la cuvette du baromètre au lieu d'observation.

MARSAL.

L'état du ciel et les phénomènes météorologiques accidentels, consignés au cours de mes observations, ne se rapporteront pas toujours aux renseignements de même ordre recueillis à la Faculté des Sciences; cela tient à ce que mes constatations ont été faites au moment précis de l'examen photométrique des classes, alors que les données de la Faculté portent sur l'ensemble de la journée.

De tout ce qui précède, il résulte qu'il n'y a pas d'exagération à exiger, pour les écoles de la ville de Nancy, de larges baies, réalisant le maximum d'éclairement.

CHAPITRE IV

ÉCLAIRAGE NATUREL

Ecoles de Garçons

Je regrette de donner, dans les pages qui vont suivre, des renseignements d'une lecture aussi fatigante.

Dans la crainte d'un doute possible sur la véracité de mes assertions, au sujet des mesures photométriques effectuées aux 12.678 places, j'ai préféré retracer en détail mes résultats.

J'aurais voulu indiquer la situation des fenêtres d'autre façon que par une description ; cela m'aurait permis d'expliquer la différence, parfois énorme, existant entre deux places voisines ; mes connaissances en architecture ont enrayé mon ardeur, on pourra d'ailleurs, je crois, rétablir facilement cet emplacement par la pensée.

Des renseignements sur le rapport entre la superficie du sol et celle du vitrage, sur la hauteur, le volume des

classes n'auraient pas été superflus. Je me suis limité pour la raison suivante : ayant obtenu, par l'intermédiaire de M. le professeur Chrétien, adjoint au Maire de la ville de Nancy, l'autorisation de consulter les plans des écoles au bureau de l'architecture de la Mairie, j'ai tenté d'aller y contrôler mes mesures. N'étant pas assez familiarisé avec la lecture des plans, j'ai dû y renoncer ; le temps qu'il aurait fallu dépenser pour mener à bien mon travail, menaçant d'être par trop considérable.

De plus, les plans soumis à l'appréciation de l'Etat, ayant été parfois légèrement modifiés lors de l'édification des bâtiments, je ne serais pas toujours arrivé à mettre la main sur les modifications, et, ma tâche de ce chef, n'en aurait été que plus ardue; c'est pourquoi je me suis décidé à m'en tenir à mes mesures primitives, sans en tenter le contrôle. Elles peuvent d'ailleurs, tout au plus, varier de 5 à 10 centimètres, parce que les dimensions des baies ont été souvent prises à l'intérieur de la pièce et non à l'extérieur.

L'orientation est indiquée d'après la disposition des tables-bancs :

de gauche à droite pour les baies ;

d'avant en arrière pour les salles.

Deux salles, de même orientation, peuvent ainsi être notées différemment, si l'arrangement des tables-bancs y est inversé.

La place de ces tables-bancs a été respectée autant que possible dans le relevé, le lecteur a devant lui la classe, comme s'il la regardait de la paroi opposée au bureau du maître, du fond de la salle, quand ce bureau est latéral.

Le temps a été évalué d'après les indications données au chapitre de la météorologie.

Pour les baies cintrées, la hauteur, ainsi que la distance au plafond, ont été prises au milieu du cintre.

Bien que ce ne soit pas là le but du travail que j'ai entrepris, je me permets cependant un parallèle entre le nombre de places, par moi photométrées, et le nombre des élèves, notés comme fréquentant les écoles en décembre, pour voir si l'un n'excède pas l'autre.

	Fréquentation en décembre	Nombre de places photométrées
Ecole des Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 22.	355	324
— Braconnot, rue Braconnot.	244	288
— Callot, rue Callot, 8.	139	132
— Gr.-Moulins, r. Guilb. de Pixerécourt, 31.	241	224
— St-Georges (ancien.), r. d. Jardiniers, 10.	311	372
— St-Georges (nouv.), faub. St-Georges, 69.	132	120
— Ory, rue de la Salle, 3.	361	330
— St-Pierre, rue de Strasbourg, 108. . . .	308	304
— du Montet, quai de la Bataille, 4. . . .	176	178
— du boulevard d'Alsace-Lorraine, 17 . .	320	314
— de Mon-Désert, rue de Graffigny, 22 . .	502	498
— Didion, rue de l'Equitation, 16.	357	356
— Stanislas, rue Victor-Hugo, 8	246	230
— de Boudonville, rue de Boudonville, 44	201	194
	3.893	3.864

On avait en décembre 1909 : 3.893 élèves pour 3.864 places, ce qui fait seulement 29 élèves en excès. Dans les écoles de garçons, même prises isolément, il n'y a donc pas d'encombrement marqué ; l'école des Trois-

Maisons, l'école Ory, demanderaient à être déchargées de quelques élèves, peut-être aussi l'école Stanislas et celle des Grands-Moulins.

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS

1er examen. — Jeudi 7 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

8 heures du matin. Temps : brouillard, soleil ensuite.

Orientation des baies : S.-N. exactement : S. 10° E. et N. 10° O., d'où pour la salle : O.-E. ; O. : 10°. S. et E. : 10° N.

A gauche : 5 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 25 de hauteur, à 1 m. 60 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, sans bâtiment élevé de l'autre côté de la rue Saint-Fiacre, mais avec un grillage protecteur, en fil de fer, d'une utilité discutable. S.

A droite : cloison vitrée à partir de 1 m. 30 du sol jusqu'au plafond, séparée par un couloir de 5 baies identiques aux précédentes, et donnant sur une cour intérieure assez bien éclairée. N.

En avant : cloison vitrée de même style qu'à droite, sur toute la largeur de la salle. O.

Arrière : Paroi pleine, sauf porte vitrée à gauche. E.

5 rangées de tables-bancs à deux places.

10 places	10 places	12 places	12 places	10 places
11 24	24 24	24 24	24 11	11 5
11 24	24 24	24 24	11 11	11 11
11 24	24 24	24 24	11 11	5 5
11 24	24 24	24 24	11 5	11 5
11 24	24 24	24 11	11 11	11 11
		24 11	11 5	

Bureau : 24

25 places à 24 bougies.
22 places à 11 bougies.
6 places à 5 bougies.

872 bougies pour 54 places.

Moyenne photométrique : 16,14.

2e salle

8 heures 3/4. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies identique à celle de la salle précédente.

A gauche : 5 baies semblables, pas de bâtiment élevé de l'autre côté de la rue Saint-Fiacre. S.

A droite : cloison vitrée à partir de 1 m. 30 du sol jusqu'au plafond, séparée par un couloir de la paroi antérieure de la salle suivante, en partie vitrée elle aussi, et plus postérieurement d'une baie, de 1 mètre de large sur 1 m. 40 de haut, à 2 m. 15 du sol, prenant jour sur la cour intérieure. N.

En avant : paroi pleine. O.

Arrière : paroi vitrée, avant de la salle précédente. E.

10 places	12 places	8 places	12 places
11 24	24 24	24 11	11 5
11 24	24 24	24 11	5 11
24 24	24 24	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11
11 24	24 24		11 11
	24 24		11 5
			Bureau : 24

21 places à 24 bougies.
18 places à 11 bougies.
3 places à 5 bougies.

717 bougies pour 42 places.

Moyenne photométrique : 17,07.

3e salle

9 heures. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-O. ; E. un peu vers le N. ; O. un peu vers le S. (10°), d'où salle : S.-N.

A gauche : 5 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 m. 60 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond ;

Près de la paroi antérieure, une porte de 1 m. 10 de large, vitrée à 0 m. 85 du sol, avec vitrage de 1 m. 15 de haut, sur-

montée d'une baie de 1 m. 10 de large sur 1 m. 60 de haut, le tout donnant sur une cour intérieure, où le feuillage des platanes doit considérablement arrêter la lumière en été. E.

A droite : paroi pleine. O.

En avant : deux baies vitrées, de 2 m. 15 de large sur 3 m. 85 de haut, le vitrage commençant à 0 m. 85 du sol, séparées de la classe précédente par un couloir déjà mentionné.

Arrière : paroi pleine, sauf porte vitrée à gauche.

20 places	16 places	20 places	
11 24	24 11	11 11	
24 24	24 24	11 11	
11 24	24 11	11 5	Bureau : 5
24 24	24 24	11 5	
11 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	24 11	5 5	
24 24	24 11	5 5	
24 24		5 5	
24 24		5 5	

25 places à 24 bougies.
17 places à 11 bougies. 857 bougies pour 56 places.
14 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 15,30.

4e salle

9 heures 1/4. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies identique à celle de la salle précédente.

A gauche : 4 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond ;

Une porte vitrée médiane de 3 m. 80 de haut, de 1 m. 60 de large, vitrée à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond ;

Le tout donnant sur la cour intérieure à platanes. E.

A droite : paroi pleine. O.
En avant : paroi pleine, sauf porte vitrée à gauche.
Arrière : paroi pleine.

20 places	18 places	20 places	
11 24	11 11	11 5	
11 24	11 11	5 5	Bureau : 11
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 24	11 11	
11 24	24 24	11 11	
11 24	24 11	11 11	
11 24	11 11	11 11	
11 24		5 5	

20 places à 24 bougies.
32 places à 11 bougies. 862 bougies pour 58 places.
6 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,86.

Premier étage.

1re salle

10 heures 1/4. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : S.-N. ; plus exactement S. 10° E. ; N. 10° O. ; d'où salle O.-E.

A gauche : 3 baies :

Une antérieure, de 1 mètre de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 80 du plafond ;

Deux postérieures, de 2 m. 20 de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 80 du plafond, sans bâtiments élevés en face, avec 0 m. 45 de verre cathédrale à la base, rebord inférieur interne en fort biseau, bords latéraux internes en biseau très léger. S.

A droite : 3 baies semblables, avec également 0 m. 45 de dépoli cathédrale à la base. N.

Avant : 2 portes latérales vitrées à 1 m. 20 du sol, de 1 mètre de large sur 2 m. 35 de haut.

Arrière : au milieu de la paroi une porte vitrée semblable de 0 m. 95 de large seulement.

12 places	12 places	12 places	12 places	10 places
24 24	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 11	11 11	11 11	11 24
11 11	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11	

Bureau : 24

22 places à 24 bougies.
36 places à 11 bougies. 924 bougies pour 58 places.

Moyenne photométrique : 15,93.

2e salle

10 heures 1/2. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies identique à celle de la salle précédente.

A gauche : 3 baies :

2 antérieures, de 2 m. 20 de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 m. 20 du sol jusque 0 m. 80 du plafond ;

1 postérieure, de 1 mètre de large, de 2 m. 25 de haut, etc... ces baies avec 0 m. 45 de verre cathédrale à la base. S.

A droite : Disposition identique. N.

Avant : paroi pleine.

Arrière : paroi pleine, sauf deux portes vitrées latérales.

10 places	10 places	12 places	12 places	12 places
24 24	24 11	11 11	11 11	11 11
24 24	24 11	11 11	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 24	11 11	11 11	11 11
24 24	24 11	11 11	11 5	11 11
		11 5	5 5	11 11
			Bureau : 11	

17 places à 24 bougies.
35 places à 11 bougies. 813 bougies pour 56 places.
4 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,51.

TOTAUX : 5.045 bougies pour 324 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 15,57.

Dans les quatre salles du rez-de-chaussée, on a :
3.308 bougies pour 210 élèves, soit une moyenne photométrique de **15,75.**
Dans les deux salles du premier étage, on a :
1.737 bougies pour 114 élèves, soit une moyenne photométrique de **15,23.**

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS

2e Examen.

Les mesures, ayant été faites le 7 octobre par le soleil et à une époque, où je n'étais pas assez familiarisé avec le photomètre de M. le professeur Truc ; j'ai renouvelé mon expérience le jeudi 25 novembre à 2 h. 15 du soir, par un temps couvert, avec pluie légère.

Rez-de-chaussée.

1re salle

11 24	11 11	11 5	5 5	5 5	Bureau : 11
11 24	11 11	11 5	5 5	5 5	
11 24	11 11	11 5	5 5	5 5	
11 24	11 11	11 5	5 5	5 5	
11 24	11 11	11 5	5 5	5 11	
		5 5	5 5		
10 places	10 places	12 places	12 places	10 places	

5 places à 24 bougies.
21 places à 11 bougies. 491 bougies pour 54 places.
28 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : **9,09.**
Moyenne primitive : **16,14.**

Moyenne rectifiée : 12,61.

Place du Bureau rectifiée : 17,5

2e salle

				Bureau : 11
24 24	11 11	5 5	3 3	
11 11	11 11	5 5	3 3	
24 24	11 11	5 5	3 3	
24 24	11 11	5 5	5 3	
24 24	11 11		5 5	
	11 11		5 5	
10 places	12 places	8 places	12 places	

8 places à 24 bougies.
14 places à 11 bougies.
13 places à 5 bougies. 432 bougies pour 42 places.
7 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : **10,28.**
Moyenne primitive : **17,07.**

Moyenne rectifiée : 13,67.

Place du Bureau rectifiée : 17,5

3e salle

11	11	5	5	5	3	Bureau : 3
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
11	11			3	3	
11	11			3	3	
20 places		16 places		20 places		

27 places à 11 bougies.
17 places à 5 bougies. 418 bougies pour 56 places.
12 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : **7,46.**
Moyenne primitive : **15,30.**

Moyenne rectifiée : 11,38.

Place du Bureau rectifiée : 4

4e salle

5	11	11	5	5	3	Bureau : 5
5	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
24	11	11	5	5	3	
24	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
5	11	11	5	5	3	
11	11	11	5	5	3	
5	11	11	5	3	3	
5	11	5	5			
20 places		20 places		18 places		

2 places à 24 bougies.
22 places à 11 bougies.
24 places à 5 bougies. 440 bougies pour 58 places.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : **7,58.**
Moyenne primitive : **14,86.**

Moyenne rectifiée : 11,22.

Place du Bureau rectifiée : 8

PREMIER ÉTAGE.

5e salle

Bureau : 5

11 11	5 5	5 5	5 5	11 11
11 11	5 5	5 5	5 5	11 11
11 11	5 5	5 5	5 5	11 11
11 11	5 5	5 5	5 5	11 11
11 11	5 5	5 5	5 5	11 11
11 11	5 5	5 5	5 5	
12 places	12 places	12 places	12 places	10 places

22 places à 11 bougies.
36 places à 5 bougies. 422 bougies pour 58 places.

Moyenne photométrique : **7,27.**
Moyenne primitive : **15,93.**

Moyenne rectifiée : 11,60.

Place du Bureau rectifiée : 14,5

6e salle

11 11	11 5	5 5	5 5	11 11	Bureau : 5
5 11	11 5	5 5	5 5	11 11	
24 11	11 5	5 5	5 5	11 11	
24 11	11 5	5 5	5 5	11 11	
11 11	11 5	5 5	5 5	11 11	
		5 5	5 5	11 11	
10 places	10 places	12 places	12 places	12 places	

2 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 462 bougies pour 56 places.
30 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : **8,25.**
Moyenne primitive : **14,51.**

Moyenne rectifiée : 11,38.

Place de Bureau rectifiée : 8

Terminé à 3 h. 30, temps couvert, pluie.

TOTAUX : 2.665 bougies pour 324 élèves.
Moyenne photométrique : **8,22.**
Moyenne primitive : **15,57.**

Moyenne rectifiée : 11,89.

Pour les 4 salles du rez-de-chaussée, on a 1.781 bougies pour 210 élèves, soit une moyenne photométrique de **8,48.**
La moyenne primitive était de **15,75.**
La moyenne rectifiée est : 12,11.

Pour les 2 salles du 1er étage, on a 884 bougies pour 114 élèves, soit une moyenne photométrique de **7,75.**
La moyenne primitive était de **15,23.**
La moyenne rectifiée est : 11,49.

ÉCOLE SAINT-GEORGES (ancienne)

Dimanche 10 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

Salle de M. le Directeur

9 heures 1/2 matin. Temps : 1/2 couvert. Soleil.
Orientation des baies : O.-S.-O. ; E.-N.-E. ; d'où salle : N.-N.-O. ; S.-S.-E.
A gauche : latéralement, 2 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 30 du plafond.

Au centre, une porte vitrée de 1 m. 50 de large, de 2 m. 80 de haut, vitrée à 1 m. 20 du sol, surmontée d'une baie vitrée de 1 mètre de haut jusque 0 m. 30 du plafond.

Le tout donnant sur la cour intérieure, à platanes trop proches du bâtiment, O.-S.-O.

A droite : paroi pleine, sauf 2 baies vitrées antérieures, à 2 m. 80 du sol, de 1 mètre de haut sur 0 m. 90 de large et 1 baie vitrée postérieure identique, E.-N.-E.

En avant : paroi vitrée sur toute la largeur de la salle, sauf 0 m. 50 de chaque côté, avec vitrage de 2 mètres de hauteur, à partir de 0 m. 90 du sol, N.-N.-O. Cette paroi en partie recouverte par des tableaux, qui lui enlèvent son utilité possible au point de vue éclairage.

Arrière : latéralement, 2 portes vitrées de 1 m. 70 de large, de 3 mètres de haut, vitrage à 0 m. 90 du sol, S.-S.-E.

14 places	14 places	12 places	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 5	5 5	
24 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	11 5	
5 11	11 5	5 5	
24 24	11 5	5 5	
24 24	11 11		

6 places à 24 bougies.
20 places à 11 bougies. 434 bougies pour 40 places.
14 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,85.

2e salle

Cours moyen, 1re année

9 h. 50. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : donnant sur la rue des Jardiniers, assez large en cet endroit, 3 baies de 2 m. 30 de large, de 2 mètres de haut, à 2 m. 10 du sol jusqu'à 0 m. 15 du plafond, E.-N.-E.

A droite : paroi pleine, sauf vers le milieu à 3 mètres du sol, un vitrage de 2 m. 70 de large sur 1 m 20 de haut, O.-S.-O.

En avant : paroi pleine.

En arrière : deux portes vitrées, de 1 m. 80 de large, de 3 mètres de haut, vitrées à 1 m. 20 du sol donnant sur un couloir.

Les baies sont trop élevées au-dessus du sol.

18 places	18 places	18 places	6 places
24 24	24 11	11 5	5
24 24	24 11	11 5	5
11 24	24 11	11 5	
11 24	24 11	11 11	5
24 24	11 11	11 5	5
24 24	11 11	5 5	
24 24	24 11	11 5	5
24 11	11 11	5 5	5
24 24	11 11	5 5	Bureau : 11

20 places à 24 bougies.
23 places à 11 bougies. 818 bougies pour 60 places.
17 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,63.

3e salle

Cours préparatoire

10 h. 05. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies de 2 m. 30 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 15 à 0 m. 20 du plafond, la médiane se continuant à la base en porte vitrée, le tout sur la cour à platanes, O.-S.-O.

A droite : paroi pleine, sauf vers le milieu à 3 mètres du sol, un vitrage de 2 m. 70 de large sur 1 m. 20 de haut, E.-N.-E.

En avant : à droite, porte vitrée à 1 m. 20 du sol, de 3 mètres de haut, de 1 m. 65 de large, N.-N.-O.

Arrière : paroi pleine, S.-S.-E.

16 places	16 places	14 places	6 places	
11 24	11 11	11 5	5 5	
24 24	11 11	11 11	5 5	
24 24	11 11	11 5	5 5	
24 11	11 11	11 11		
11 11	11 11	11 5		Bureau : 11
24 24	11 11	11 5		
24 24	24 11	11 11		
24 24	11 11			

13 places à 24 bougies.
29 places à 11 bougies. — 681 bougies pour 52 places.
10 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,09.

4e salle

Cours élémentaire

10 h. 15. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : latéralement, 2 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 30 du plafond, la baie postérieure avec 2 carreaux dépolis, dont on cherche l'utilité ; au centre, une porte vitrée ; en somme, cette salle est analogue à la salle n° 1. O.-S.-O.

A droite : 1 baie vitrée antérieure à 2 m. 80 du sol, de 1 mètre de haut sur 0 m. 90 de large et 2 postérieures semblables, E.-N.-E.

Avant : 2 portes vitrées latérales de 3 mètres de haut, de 1 m. 70 de large, vitrées à 0 m. 90 du sol.

Arrière : semblable à l'avant de la salle n° 1.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	Bureau : 11
24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 5	5 5	
24 11	5 5	5 5	

7 places à 24 bougies.
25 places à 11 bougies, 523 bougies pour 48 places.
16 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,89.

5e salle

Cours élémentaire

10 h. 3/4. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 60 de large, de 2 mètres de haut, à 2 m. 10 du sol jusque 0 m. 30 du plafond, N.-N-O.

A droite : 3 portes vitrées, semblables à celles de l'avant de la salle précédente S.-S.-E.

En avant : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 mètres de haut, à 2 m. 10 du sol jusque 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue des Jardiniers, large, sans maisons trop élevées en face, E.-N.-E.

Arrière : 1 baie de 1 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 30 du plafond et une porte vitrée, analogue à celle de gauche des salles n° 1 et n° 4, le tout donnant sur la cour à platanes, O.-S.-O.

Les baies sont trop élevées au-dessus du sol et l'éclairage multilatéral donne lieu à des jeux de lumière insupportables.

8 places	18 places	16 places	16 places	
11	11 11	11 11	11 11	
11	11 11	11 11	11 11	
	11 5	5 5	5 5	
11	11 5	5 5	11 5	Bureau : 11
5	11 5	5 5	5 5	
	11 5	5 5	5 5	
5	11 11	5 5	5 5	
5	11 11	5 5	11 5	
5	11 5			
5				

26 places à 11 bougies. 446 bougies pour 58 places.
32 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 7,68.

PREMIER ÉTAGE.

6e salle

Cours moyen

11 h. 05. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : donnant sur la rue des Jardiniers, 3 baies de 2 m. 25 de large, de 2 m. 70 de haut, à 1 m. 05 du sol jusque 0 m. 15 à 0 m. 20 du plafond, E.-N.-E.

A droite : vers le milieu de la paroi, à 2 m. 90 du sol, 2 baies vitrées de 0 m. 85 de haut sur 2 m. 10 de large, O.-S.-O.

Avant : paroi pleine.

Arrière : à droite, porte vitrée de 3 m. 75 de haut, de 1 m. 80 de large, vitrée à 1 m. 20 du sol jusque 0 m. 20 du plafond.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	Bureau : 24
24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
	11 11	11 5	4 places

7 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 597 bougies pour 52 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,48.

7e salle

Cours moyen

11 h. 25. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : donnant sur la cour, 3 baies de 2 m. 55 de large, de 2 m. 70 de haut, à 1 m. 30 du sol jusqu'au plafond, O.-S.-O.

A droite : vers le milieu de la paroi, à 2 m. 90 du sol, 2 baies vitrées de 0 m. 85 de haut sur 2 m. 10 de large.

Vers la paroi antérieure : porte vitrée de 3 m. 75 de haut, de 1 m. 80 de large, vitrée à 1 m. 20 du sol jusque 0 m. 20 du plafond, E.-N.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

20 places	20 places	18 places	4 places
24 24	24 11	11 11	5
24 24	24 11	11 11	5
24 24	24 11	11 11	5
24 24	24 11	11 11	5
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 5	Bureau : 24
24 24	24 11		

30 places à 24 bougies.
27 places à 11 bougies. 1.042 bougies pour 62 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 16,80.

TOTAUX : 4.541 bougies pour 372 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 12.20.

Pour les cinq salles du rez-de-chaussée, on a :
2.902 bougies pour 258 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **11.24.**
Pour les deux salles du premier étage, on a :
1.639 bougies pour 114 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **14,37.**

ÉCOLE SAINT-PIERRE

Jeudi 14 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

Au bout d'un couloir, courant le long du bâtiment, **3e salle** à droite.
8 heures du matin. Temps : 1/4 couvert, soleil.
Orientation des baies : N.-O., S.-E., d'où salle : N.-E., S.-O.

A gauche : 3 baies, de 2 m. 20 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 25 du sol jusque 0 m. 40 du plafond, le rebord inférieur interne en fort biseau, les parties latérales internes en léger biseau; les parties pleines de ces fenêtres pourraient être avantageusement réduites en ce qui concerne leur nombre, N.-O.; le tout donnant sur un espace assez vaste servant de cour de récréation.

A droite : 2 baies latérales, à 2 m. 85 du sol, de 1 m. 60 de large, de 1 m. 20 de haut, jusque 0 m. 45 du plafond.

Une porte vitrée médiane, de 1 m. 60 de large, de 4 m. 05 de hauteur jusque 0 m. 45 du plafond, vitrée à 1 m. 15 du sol. S.-E.

Le couloir en bordure de cette paroi a 1 m. 90 de large et ne reçoit la lumière que par des baies, semblables aux baies latérales de la paroi droite, et se trouvant à 3 mètres de hauteur, en face de la porte vitrée médiane seulement.

20 places	20 places	20 places	Bureau : l'emplacement seul existe
11 24	11 11	11 5	
11 24	11 11	11 5	
11 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
11 24	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	

10 places à 24 bougies.
41 places à 11 bougies. 736 bougies pour 60 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 12,26.

2e salle à droite

8 h. 25. Temps : 1/2 couvert.

Orientation des baies : N.-O., S.-E., d'où pour la salle, N.-E., S.-O.

Baies disposées de la même façon que dans la précédente salle.

18 places	18 places	20 places	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	24 11	11 5	
24 24	24 11	11 5	
		5 5	

19 places à 24 bougies.
31 places à 11 bougies.
6 places à 5 bougies.

827 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 14,76.

La 4e salle à droite : inoccupée, sert de salle de répétition pour une société de musique.

La 1re salle à droite : inoccupée aussi, possède des tables-bancs attendant des élèves, je n'ai pu faire de mesures dans cette salle, la porte en étant fermée.

1er ÉTAGE.

1re salle, au fond à gauche
Cours élémentaire

8 h. 3/4. Temps : 1/2 couvert.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

A gauche : 3 baies, de 2 m. 20 de large, de 3 m. de haut, à 1 m. 10 du sol jusque 0 m 35 du plafond, le rebord inférieur interne en

fort biseau, les parties latérales internes en léger biseau, donnant sur la cour. O.-N.-O.

A droite : même disposition qu'à l'étage inférieur en ce qui concerne la paroi et le couloir, le couloir éclairé au N.-N.-E. par une baie de 1 m. 40 de large, de 3 mètres de haut, à 1 m. 10 du sol, jusque 0 m. 40 du plafond.

18 places	16 places	14 places	
24 24	24 11	5 5	Bureau : 11
24 11	11 11	5 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 5	
24 24	24 11	5 5	
24 24	11 11		
24 24			

21 places à 24 bougies.
19 places à 11 bougies. 753 bougies pour 48 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 15,68.

2e salle

Cours moyen

9 h. 05. Temps : 1/2 couvert.

Baies disposées à gauche et à droite de façon identique. Même orientation : O.-N.-O., E.-S.-E. ; d'où salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

16 places	16 places	16 places	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	

18 places à 24 bougies.
25 places à 11 bougies. 732 bougies pour 48 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 15,25.

3e salle

Cours élémentaire

9 h. 25. Temps : 1/2 couvert.

Baies disposées de façon identique. Même orientation : O.-N.-O., E.-S.-E. ; d'où salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

16 places	18 places	16 places	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 5	5 5	
	11 5		

7 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 587 bougies pour 50 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,74.

4e salle

9 h. 35. Temps : 1/2 couvert.

Orientation : entre O.-N -O. et N.-O. et entre E.-S.-E. et S.-E., d'où salle entre N.-N.-E. et N.-E. et entre S.-S.-O. et S.-O.

A gauche : même distribution.

A droite : porte vitrée dans l'angle antérieur, analogue aux précédentes des autres salles. Une baie, vers la partie posté-

rieure de la paroi, analogue aux 2 baies, flanquant la porte médiane des autres salles.

14 places	14 places	14 places	Bureau : 11
24 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	

13 places à 24 bougies.
21 places à 11 bougies. 583 bougies pour 42 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,88.

TOTAUX : 4.218 bougies pour 304 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 13.87.

Pour les deux salles du rez-de-chaussée, on a :
1.563 bougies pour 116 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **13,47.**
Pour les quatre salles du 1er étage, on a :
2.655 bougies pour 188 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **14,12.**

ÉCOLE ORY

Jeudi 14 octobre.

Rez-de-Chaussée, *à gauche* :

1re salle

3 heures de l'après-midi. Temps : 1/2 couvert.
Orientation des baies : S.-S.-O., N.-N.-E., d'où pour la salle : O.-N.-O., E.-S.-E.

A gauche : 3 baies, de 1 m. 70 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 35 du sol allant jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue de la Salle, avec maisons assez hautes en face. S.-S.-O., 0 m 85 de verre dépoli à la base.

A droite : 3 baies, de 1 m. 70 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 35 du sol allant jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur une cour intérieure, plantée d'arbres insuffisamment éloignés des baies, N.-N.-E.

En avant : paroi pleine. O. N.-O.

En arrière : porte vitrée dans l'angle de droite, de 3 m. de haut, le vitrage prenant à 1 m. 40 du sol jusqu'à 1 m. 45 du plafond environ. E.-S.-E.

10 places	10 places	10 places	10 places	10 places
11 24	11 11	11 11	11 11	11 24
24 24	24 11	11 11	11 11	11 24
24 24	11 11	11 11	11 11	11 24
11 24	11 11	11 11	5 11	11 24
24 24	11 11	11 5	5 11	11 24

Bureau : 11.

14 places à 24 bougies.
33 places à 11 bougies. 714 bougies pour 50 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,28.

2e salle

3 h. 25. Temps : 1/2 couvert.

Orientation des baies : S.-S.-O., N.-N.-E., d'où salle : O.-N.-O., E.-S.-E.

A gauche : 3 baies identiques à celles de la salle précédente, donnant sur la même rue, S.-S.-O.

A droite : 2 baies identiques, plus une porte de 1 m. 70 de large, de 4 m. 15 de haut, vitrée à partir de 1 m. 35 du sol

jusqu'à 0 m. 30 du plafond ; le tout donnant sur la cour intérieure, N.-N.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

10 places	10 places	10 places	10 places	10 places
11 24	24 11	11 5	5 11	11 24
11 24	24 11	11 5	5 11	11 24
24 24	24 11	11 5	5 11	11 24
24 24	24 11	11 5	5 11	11 24
24 24	24 11	11 5	5 11	11 24

Bureau : 11.

18 places à 24 bougies.
22 places à 11 bougies. 724 bougies pour 50 places.
10 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,48.

Rez-de-Chaussée, *à droite.*

3e salle

3 h. 35. Temps : nuageux à ce moment, sombre.

Orientation des baies : S.-S.-O., N.-N.-E., d'où salle : O.-N.-O., E.-S.-E.

A gauche : 3 baies de 1 m. 70 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 35 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue de la Salle, avec en face un terrain sans construction, 0 m. 85 de verre dépoli à la base. S. S.-O.

A droite : 3 baies, sur la cour intérieure, semblables à celles des classes précédentes, N.-N.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

10 places	10 places	10 places	10 places	10 places
11 11	11 5	5 5	11 11	11 11
11 11	11 11	5 5	11 11	11 11
24 11	11 5	5 5	11 11	11 11
24 11	11 5	5 5	5 11	11 11
24 11	11 5	5 5	5 5	11 11

Bureau : 5.

3 places à 24 bougies.
30 places à 11 bougies. 487 bougies pour 50 places.
17 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,74.

4e salle

3 h. 45. Temps : couvert.

Orientation des baies : S.-S.-O., N.-N.-E., d'où pour la classe : O.-N.-O., E.-S.-E.

A gauche : 3 baies toujours semblables, donnant sur la rue de la Salle ; en face : terrain en partie non bâti. S.-S.-O.

A droite : 2 baies et une porte vitrée comme dans la salle 2 de gauche, donnant sur la cour intérieure. N.-N.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

10 places		10 places		8 places		10 places		10 places		
11	11	11	11	11	11	11	11	24	24	Bureau : 11.
11	11	11	5	5	5	11	11	24	24	
11	11	11	5	5	5	11	11	24	24	
11	11	11	5	5	5	11	11	11	24	
11	11	11	5			5	11	11	24	

8 places à 24 bougies.
29 places à 11 bougies. 566 bougies pour 48 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,79.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

Dimanche 17 octobre, matin : 8 heures. Temps : pur, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-E., S.-S.-O., d'où salle : E.-S.-E., O.-N.-O.

A gauche : 2 baies de 2 m. 80 de large, de 3 m. 05 de haut, à 0 m. 90 du sol jusqu'à 0 m. 55 du plafond, donnant sur une cour intérieure plantée d'arbres, dont la première rangée est peut-être un peu proche du bâtiment. N.-N.-E.

A droite : paroi pleine, sauf, à l'angle postérieur, porte vitrée de 3 m. de haut, vitrée à 1 m. 40 du sol, avec vitrage d'environ 1 m. de large sur 1 m. 45 de haut. S.-S.-O.

En avant : paroi pleine, avec 2 portes vitrées latérales, de 2 m. 50 de haut, avec vitrage d'environ 0 m. 80 sur 1 m. 20 de haut. E.-S.-E.

En arrière : paroi pleine. O. N.-O.

12 places	12 places	12 places	
24 24	11 11	11 5	
11 24	11 11	11 5	Bureau : 11.
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	

8 places à 24 bougies.
20 places à 11 bougies. 452 bougies pour 36 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 12,55.

2e salle

8 h. 1/4. Temps : pur, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-E., S.-S.-O., d'où salle : E.-S.-E., O.-N.-O.

A gauche : 3 baies, de 2 m. 70 de large, de 3 m. 05 de haut, à 0 m. 90 du sol jusqu'à 0 m. 55 du plafond, donnant sur la cour intérieure à arbres un peu rapprochés. N.-N.-E.

A droite : paroi pleine, sauf une porte vitrée de 3 m. de haut, dans l'angle antérieur, avec vitrage de 1 m. de large sur 1 m. 45 de haut, donnant sur un couloir. S.-S.-O.

Arrière : les 2 portes vitrées latérales de l'avant de la classe précédente, avec vitrage de 0 m. 80 sur 1 m. 20 de haut.

Avant : paroi pleine.

16 places	14 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
11 24	11 11	11 5	Bureau : 11.
24 24	11 11	5 11	
24 24	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
24 24		11 5	

12 places à 24 bougies.
26 places à 11 bougies. 614 bougies pour 46 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,34.

3e salle

8 heures 35. Temps : pur, soleil.

Orientation des baies : S.-S.-O., N.-N.-E., d'où classe : O.-N.-O., E.-S.-E.

A gauche : 3 baies, donnant sur la rue de la Salle, avec maisons d'en face assez hautes ;

2 baies latérales de 1 m. 70 de large, de 2 m. 85 de haut, à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 55 du plafond,

1 baie médiane de 2 m. 45 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 35 du plafond.

Sur ces 3 baies, 0 m. 85 de hauteur de verre dépoli à la base. S.-S.-O.

A droite : paroi pleine. N.-N.-E.

En avant : porte vitrée à droite, de 2 m. 50 de haut, avec vitrage de 0 m. 80 sur 1 m. 20 de haut. O.-N.-O.

Arrière : porte vitrée à droite, de 2 m. 50 de haut, avec vitrage de 0 m. 80 sur 1 m. 20 de haut. E.-S.-E.

16 places	18 places	16 places	
11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 24
24 24	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
	11 11		

11 places à 24 bougies.
32 places à 11 bougies. 651 bougies pour 50 places
7 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,02.

TOTAUX : 4.208 bougies pour 330 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 12,75.

Dans les quatre salles du rez-de-chaussée, on a :
2.491 bougies pour 198 élèves,
soit une moyenne photométrique de **12,58.**
Dans les trois salles du premier étage, on a :
1.717 bougies pour 132 élèves,
soit une moyenne photométrique de **13.**

ÉCOLE DU MONTET

Dimanche 17 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

10 heures du matin. Temps : pur, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 4 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 20 de haut, à 1 m. 70 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, donnant sur une cour

intérieure avec préau interceptant la lumière, surtout pour les 2 baies antérieures. N.-N.-O.

A droite : 4 baies identiques, avec, en face dans une propriété privée, de grands arbres qui absorbent quantité de rayons lumineux, et un grillage extérieur non moins inutile. S.-S.-E.

En avant : paroi pleine, sauf porte vitrée à gauche, avec vitrage de 1 m. 10 de large sur 1 m. 10 de haut. E.-N.-E.

En arrière : sur toute la largeur de la classe, cloison vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 45 du plafond. O.-S.-O.

14 places	14 places	14 places	14 places	12 places
11 11	5 5	11 11	11 11	11 11
11 11	11 11	11 11	11 11	11 11
5 11	11 11	11 11	11 11	11 11
5 11	5 5	11 24 (soleil)	11 11	24 (s.) 11
5 11	5 5	5 5	24 (s.) 11	11 11
5 5	5 5	5 24 (soleil)	24 (s.) 24 (soleil)	11 11
5 5	5 5	5 5	5 5	

Bureau : 5

6 places à 24 bougies.
38 places à 11 bougies. 682 bougies pour 68 places.
24 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,02.

2e salle

10 h. 20. Temps : pur, soleil.

Disposition des tables-bancs inverse de celle de la salle précédente.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 4 baies identiques à celles de droite de la 1re salle, à 1 m. 70 du sol, donnant sur la rue de Saurupt, avec jardin à arbres élevés en face et grillage extérieur inutile. S.-S.-E.

A droite : 3 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 20 de haut, à 1 m. 75 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, donnant sur la cour

intérieure à préau, et à mur très élevé, cour très sombre ; plus 1 baie identique, la troisième à partir de la paroi antérieure, se continuant à la partie inférieure en porte vitrée, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 10 de haut. N.-N.-O.

En avant : porte vitrée médiane, avec vitrage de 0 m. 90 de large sur 1 m. 10 de haut. O.-S.-O.

Arrière : cloison vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 45 du plafond, sur toute la largeur de la classe. E.-N.-E.

14 places		12 places		14 places		12 places		14 places		
11	11	24 (s.)	24 (s.)	11	5	5	5	11	11	
11	11	11	24 (s.)	24 (s.)	5	5	5	11	5	
11	24 (s).	11	11	24 (s.)	5	5	5	5	5	
5	5	5	5	11	5	5	5	5	11	
11	5	5	5	5	5	5	5	11	11	Bureau : 11
11	5	11	5	5	5	5	5	11	11	
11	24 (s.)			5	5			11	5	

7 places à 24 bougies.
23 places à 11 bougies. 601 bougies pour 66 places.
36 places à 5 bougies,

Moyenne photométrique : 9,10.

3e salle

10 h. 45. Temps : pur, soleil.

Orientation des baies : N.-N-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 4 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 20 de haut, à 1 m. 70 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, dont une, l'antérieure, continuée à la base en porte vitrée, les 2 postérieures donnant sur un préau couvert, ce qui contribue à diminuer énormément l'éclairage. N.-N.-O.

A droite : paroi pleine. S.-S.-E.

En avant : paroi pleine, sauf porte vitrée à droite, avec vitrage de 0 m. 90 de large sur 1 m. 10 de haut. E.-N.-E.

Arrière : à gauche, 2 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 20 de haut, à 1 m. 70 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, avec 0 m. 40 de verre dépoli à la base et, en face, des sapins élevés dans une propriété privée. O.-S -O.

Cette salle ne devrait aucunement avoir la destination de salle de classe.

14 places	14 places	14 places	2 places	
11 11	11 5	5 5		
11 5	5 5	5 5		Bureau : 5
5 5	5 5	5 5	3	
11 11	5 5	5 5	3	
5 11	5 5	5 5		
11 11	11 5	5 5		
5 5	11 5	3 3		

11 places à 11 bougies.
29 places à 5 bougies. 278 bougies pour 44 places.
4 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,31.

TOTAUX : 1.561 bougies pour 178 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 8,76.

ÉCOLE DU BOULEVARD D'ALSACE-LORRAINE

Lundi 18 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

2 h. du soir. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S -O., éclairage bilatéral.

A gauche : 2 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 85 de haut, à 1 m. 35 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, cintrées ;

Une autre, médiane, de mêmes dimensions, se continuant en

porte vitrée à la partie inférieure ; les 3 donnant sur une vaste cour, avec arbres éloignés de l'habitation. N.-N.-O.

A droite : 3 baies de 1 m. 25 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 35 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, cintrées à la partie supérieure (par conséquent les bords sont plus éloignés du plafond que le centre), donnant sur la rue de la République, sans édifices élevés en face. S.-S.-E.

En avant : une porte à gauche, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 10 de hauteur. E.-N.-E.

Arrière : une porte à gauche, semblable à la précédente. O.-S.-O.

14 places	16 places	18 places	18 places	
5 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
5 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	11 5	
5 11	11 11	11 5	11 5	
	11 11	11 5	11 11	
		11 11	11 11	

55 places à 11 bougies. 660 bougies pour 66 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10.

2e salle

2 h. 25. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

Même disposition que dans la salle précédente.

14 places	2 places	14 places	2 places	
11 11	11 11	11 5		
11 11		11 11		
11 11		11 11	11 5	Bureau : 11
11 11		11 11		
11 11		11 11		
11 11		11 11		
11 11		5 11		

29 places à 11 bougies
3 places à 5 bougies. 334 bougies pour 32 places.

Moyenne photométrique : 10,43.

3e salle

2 h. 40. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

Même disposition que dans la classe précédente.

18 places	18 places	14 places	2 places
11 11	11 11	11 5	11 11
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11		
11 5	11 5	Bureau : 11	

48 places à 11 bougies.
4 places à 5 bougies. 546 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 10,5.

4e salle

3 heures. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Même disposition. Même orientation, N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

En avant : paroi pleine : extrémité du bâtiment. E.-N.-E

Arrière : porte vitrée à gauche, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 10 de haut. O.-S.-O.

A gauche : 3 baies identiques, celle du milieu ne se continuant pas en porte vitrée à la partie inférieure. N.-N.-O.

A droite : 3 baies, toujours les mêmes. S.-S.-E.

L'éclairage bilatéral de toutes ces salles donne lieu à des jeux de lumière, dont MM. les Instituteurs se sont rendus compte, car, partout, la lumière de droite est condamnée par la fermeture des rideaux.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	5 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	

43 places à 11 bougies.
5 places à 5 bougies. 498 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 10,37.

1er Étage.

3 heures 1/4. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Salle en haut de l'escalier à gauche

Orientation : N.-N.-O., S.-S.-E., classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 85 de haut, à

1 m. 40 du sol jusqu'à 0 m. 25 du plafond, cintrées. N.-N.-O.

A droite : 3 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 35 du sol jusqu'à 0 m. 25 du plafond, cintrées. S.-S.-E.

Arrière : paroi pleine. O -S -O.

En avant : porte vitrée à gauche, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 10 de haut. E.-N.-E.

14 places	14 places	14 places	12 places	
11 11	11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	11 11	
11 24	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	5 5	
5 11	11 11	11 5	11 5	
11 11	11 11	11 11		

3 places à 24 bougies.
43 places à 11 bougies. 585 bougies pour 54 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,83.

Salle en haut de l'escalier à droite

3 h. 1/2. Temps : 1/4 couvert, soleil couchant.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

En avant : paroi pleine.

Arrière : porte vitrée à gauche.

Même disposition des baies, même distribution des tables-bancs que dans la salle précédente.

16 places	16 places	16 places	14 places	
11 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 24	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	11 11	
11 24	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11		

2 places à 24 bougies.
55 places à 11 bougies. 678 bougies pour 62 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,93.

TOTAUX : 3.301 bougies pour 314 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10,51.

Pour les quatre salles du rez-de-chaussée, on a :
2.038 bougies pour 198 élèves,
soit une moyenne photométrique de **10,29**.
Pour les deux salles du premier étage, on a :
1.263 bougies pour 116 élèves,
soit une moyenne photométrique de **10,88.**

ÉCOLE DE MON-DÉSERT

Mardi 19 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

8 heures. Temps : pur, soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : entre N. et N.-N.-O. et entre S. et S.-S.-E , d'où salle entre E. et E.-N.-E. et entre O. et O.-S.-O.

A gauche : 2 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 60 du plafond, cintrées, donnant sur une cour intérieure à arbres nains et assez éloignés du bâtiment.

Une autre baie médiane, à usage de porte, de 2 m. 50 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 60 du plafond, en général, le bord du toit, sur toute la longueur du bâtiment, surplombe trop les baies. N. : 10 à 15°. O.

A droite : 3 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 25 de haut, à 1 m. 85 du sol jusque 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue Pasteur, au delà de laquelle n'existe aucun bâtiment. S. : 10 à 15°. E.

En avant : paroi pleine.

Arrière : porte vitrée à gauche, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 25 de haut.

2 places	18 places	18 places	18 places	18 places
11 11	11 11	11 11	11 11	11 11
	11 11	11 11	11 11	11 5
	24 11	11 11	11 11	11 5
	24 11	11 11	11 11	11 11
	11 11	11 11	11 11	11 14
Bureau : 11	11 11	14 11	11 11	11 5
	11 11	11 11	11 11	11 5
	24 11	11 11	11 11	11 11
	24 11	11 11	11 11	11 11

4 places à 24 bougies.
66 places à 14 bougies. 842 bougies pour 74 places.
4 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,37.

2e salle

8 h. 25. Temps : pur, soleil.

Eclairage bilatéral. Même orientation.

Disposition identique des baies, à gauche et à droite ; seulement, bâtiments élevés de l'autre côté de la rue, à droite.

En avant : porte vitrée à gauche.

En arrière : aussi.

16 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 24	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 24	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 24	
	11 11	11 24	

6 places à 24 bougies.
46 places à 11 bougies. 650 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 12,50.

3e salle

8 h. 50. Temps : pur, soleil.
Eclairage bilatéral. Même orientation. Disposition identique des baies.
A droite : en face, maison en construction.
En avant : porte vitrée à gauche.
En arrière : aussi.

10 places	12 places	14 places	14 places	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 24	
11 11	11 11	11 11	11 11	
	11 11	11 11	11 5	
		11 11	11 11	

1 place à 24 bougies.
46 places à 11 bougies. 545 bougies pour 50 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,90.

4e salle

9 h. 05. Temps : pur, soleil.
Eclairage bilatéral. Même orientation. Disposition identique des baies.
En avant et en arrière : porte vitrée à gauche.

16 places	16 places	18 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	11 11	
		11 11		

2 places à 24 bougies
62 places à 11 bougies. 740 bougies pour 66 places.
2 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,21.

5e salle

9 h. 15. Temps : soleil, ciel pur.

Eclairage bilatéral. Même orientation. Disposition identique des baies.

En avant et en arrière : porte vitrée à gauche.

16 places	16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	11 11	

1 place à 24 bougies.
60 places à 11 bougies. 699 bougies pour 64 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,92.

6e salle

10 h. 40. Temps : pur, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : S.-N.; S. : 10° E. ; N. : 10° O. d'où salle : O.-E. ; O. : 10°. S.; E. : 10°. N.

Disposition des tables-bancs inverse de celle des classes précédentes.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 30 de haut, à 1 m. 90 du sol jusque 0 m. 20 du plafond ; ces baies, à leur partie inférieure, possèdent une hauteur de 0 m. 90 de verre dépoli à l'aide de peinture ; ces carreaux absorbent énormément de rayons lumineux. Baies donnant sur la rue Pasteur. S. : 10° E.

A droite : vers la paroi postérieure, porte vitrée, de 1 m. 70 de large, vitrée à 1 m. 40 du sol, avec vitrage de 2 m. 25 de hauteur, N. : 10°. O.

Arrière : à gauche porte vitrée identique aux autres (0 m. 70 de vitrage sur 1 m. 25 de haut).

En avant : paroi pleine.

16 places	18 places	18 places	18 places	
11 11	24 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	5 5	Bureau : 24
11 24	11 11	11 11	5 5	
11 11	24 11	11 11	5 5	
11 11	24 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	11 11	5 5	
11 11	11 24	11 11	11 5	
11 11	11 24	11 11	11 5	
	24 24	11 11	11 11	

8 places à 24 bougies.
49 places à 11 bougies. 796 bougies pour 70 places.
13 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,37.

7e salle

9 h. 25. Temps : pur, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : E.-O., E. : 10° N. ; O. : 10°. S., d'où salle : S.-N. ; S. : 10°. E. ; N. : 10°. O.

A gauche : 3 baies, de 2 m. 60 de large, de 2 m. 60 de haut, à 1 m. 35 du sol jusque 0 m 45 à 0 m. 50 du plafond, donnant sur la cour intérieure, la médiane se continuant à la partie inférieure en porte vitrée. E. : 10° N.

En avant et à droite : parois pleines.

Arrière : porte vitrée avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 10 de haut.

4 places	18 places	20 places	20 places	
11 24	11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	11 11	5 5	
	24 11	11 11	11 5	Bureau : 11
	24 11	11 11	5 5	
	24 24	11 11	5 5	
	24 24	11 11	5 5	
	11 11	11 11	5 5	
	24 11	11 11	5 5	
	24 11	11 11	5 5	
		11 11	5 5	

9 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 685 bougies pour 62 places.
19 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,04.

8e salle

9 h. 50. Temps : pur, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : E.-O., E. : 10°. N. ; O. : 10° ; S., d'où salle : S.-N. ; S. : 10° ; E. ; N. : 10°. O.

Même disposition que la salle précédente.

Paroi antérieure : à gauche porte vitrée.

A droite et en arrière : parois pleines.

A gauche : 3 baies identiques, mais les deux premiers arbres, trop proches du bâtiment, devraient être abattus. E. : 10°. N.

20 places	20 places	20 places	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	Bureau : 11
11 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	

4 places à 24 bougies.
37 places à 11 bougies. 598 bougies pour 60 places.
19 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,96.

TOTAUX : 5.555 bougies pour 498 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 11.15.

ÉCOLE DIDION

Vendredi 22 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

2 h. 10. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle : N..N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 80 de haut, à

1 m. 45 du sol jusque 0 m. 30 du plafond ; cintrées à l'extérieur, donnant sur une cour, limitée par des bâtiments peu élevés. O.-S.-O. Les stores, relevés à la partie supérieure des baies, interceptent les rayons lumineux.

A droite : paroi pleine, sauf porte vitrée, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 05 de hauteur. E.-N.-E.

En avant : paroi pleine. N.-N.-O.

Arrière : paroi pleine, sauf porte vitrée médiane de 1 m. 50 de large, vitrée à 1 m. 35 du sol, allant jusqu'à environ 1 m 50 à 2 mètres du plafond. S.-S.-E.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	

47 places à 11 bougies.

1 place à 5 bougies. 522 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 10,87.

2e salle

2 h. 35. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : N.-E., S.-O., d'où salle : S.-E., N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à environ 1 m. 50 du sol jusque 0 m. 30 du plafond, cintrées à l'extérieur, donnant sur la rue de l'Equitation étroite, avec maisons de hauteur moyenne en face ; 1 m. 15 de verre dépoli à la base. N.-E.

A droite : paroi pleine, sauf porte vitrée médiane, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 05 de haut. S.-O.

Avant, arrière : parois pleines. S.-E., N.-O.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	Bureau : 24
11 24	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 5	

1 place à 24 bougies.
41 places à 11 bougies. 505 bougies pour 48 places.
6 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,52.

3e salle

2 h. 50. Temps : 1/2 couvert, soleil.
Eclairage monolatéral.
Orientation des baies : N.-E., S.-O., d'où salle : S.-E., N.-O.
A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue de l'Equitation, avec maisons élevées en face et grilles en fer s'opposant au passage des rayons lumineux. 1 m. 15 de verre dépoli à la base en plus. N.-E.
A droite, avant, arrière : parois pleines. S.-O., S.-E., N.-O.

16 places	18 places	16 places	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	Bureau : 11
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
	11 11		

32 places à 11 bougies.
18 places à 5 bougies. 442 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 8,84.

4e salle

3 h. 05. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : entre S.-O. et O.-S.-O. et entre N.-E. et E.-N.-E. (52°), d'où salle : entre N.-N.-O. et N.-O. et entre S.-S.-E. et S.-E. (42°).

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, cintrées extérieurement, donnant sur la cour de la Maternelle, dont on devrait supprimer une paire de platanes, gênant l'entrée de la lumière. Barreaux de fer aux fenêtres, inutiles et incommodes.

A droite, avant, arrière : parois pleines.

20 places	20 places	20 places	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
11 24	11 11	5 5	
24 24	11 5	5 5	Bureau : 24
24 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	

10 places à 24 bougies.
35 places à 11 bougies. 700 bougies pour 60 places.
15 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,66.

PREMIER ÉTAGE.

5e salle

3 h. 35. Temps : 1/2 couvert, soleil couchant.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : entre S.-O. et O.-S.-O. et entre N -E. et E.-N.-E., d'où salle entre N.-N.-O. et N.-O. et entre S.-S.-E. et S.-E.

A gauche : 3 baies de 2 m. 45 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, donnant sur la cour, avec bâtiments voisins peu élevés.

A droite, avant, arrière : parois pleines.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	

3 places à 24 bougies.

45 places à 11 bougies. 567 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 11,81.

6e salle

3 h. 20. Temps : 3/4 couvert, pas de soleil.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : N.-E., S.-O., d'où salle : S.-E., N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 60 du plafond, cintrées intérieurement et extérieurement, donnant sur la rue de l'Equitation avec en face maisons peu élevées. 0 m. 55 de verre dépoli à la base. N.-E.

A droite, avant, arrière : parois pleines.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	Bureau : 11
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	

24 places à 11 bougies.
24 places à 5 bougies — 384 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 8.

7e salle

Temps : 1/2 couvert, soleil couchant.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : entre S.-O. et O.-S.-O. et entre N.-E. et E.-N.-E., d'où salle entre N.-N.-O. et N.-O. et entre S.-S.-E. et S.-E.

A gauche : 2 baies de 2 m. 60 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 50 du plafond, avec en plus, antérieurement, une baie de 1 m. 35 de large, de 2 m. 40 de haut, à 0 m. 95 du sol jusqu'à 1 mètre du plafond.

A droite, *avant*, *arrière* : parois pleines, sauf dans l'angle antérieur droit, où se trouve une porte vitrée, avec vitrage de 1 m. 10 de large sur 1 m. 30 de haut.

16 places	20 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
	11 11	11 5	
	11 11		

2 places à 24 bougies.
47 places à 11 bougies. 590 bougies pour 54 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,92.

TOTAUX : 3.710 bougies pour 356 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10.42.

Pour les quatre salles du rez-de-chaussée, on a :
2.169 bougies pour 206 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **10.52.**
Pour les trois salles du premier étage, on a :
1.541 bougies pour 150 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **10,27.**

ÉCOLE DE BOUDONVILLE

Dimanche 24 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

9 heures. Temps : 3/4 couvert, soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : N.-S. ; d'où salle E.-O.

A gauche : 1 baie près de la paroi postérieure, baie de 1 m. 90 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, donnant sur une cour intérieure à platanes; vers la paroi antérieure, une porte pleine avec, à la partie supérieure, deux vitres de 0 m. 55 de large sur 0 m. 60 de haut. N.

A droite : 2 baies de 1 m. 90 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, donnant sur la rue de Boudonville, sans constructions en face. Ces baies ont 0 m. 70 de verre dépoli à la base et dans toute leur hauteur un grillage protecteur, dont elles pourraient avantageusement se passer, S. ; la partie médiane du châssis des fenêtres, d'une largeur de 0 m. 30, me semble un peu exagérée.

En avant : paroi pleine. E.

En arrière : latéralement, deux portes vitrées avec vitrage de 1 mètre sur 1 m. 20 de hauteur; au milieu de la paroi : vitrage de 3 mètres de largeur sur 1 m. 80 de hauteur, à 1 m. 60 du sol jusqu'à 0 m. 50 du plafond, cintré à la partie supérieure. O.

14 places	10 places	14 places	14 places	
5 5	5 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	24 11	
11 11	11 11	11 11	24 11	
11 11		11 11	24 24	
11 11		11 11	11 11	

4 places à 24 bougies.
44 places à 11 bougies. 600 bougies pour 52 places.
4 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,53.

2e salle

9 h. 1/4. Temps : 3/4 couvert, soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : S.-N., d'où pour la salle, O.-E
A gauche : 2 baies identiques à celles de droite de la 1re salle, avec 0 m. 70 de verre dépoli à la base et grillage extérieur, donnant sur la rue de Boudonville. S.
A droite : 2 baies identiques donnant sur la cour à platanes, dont la première rangée devrait disparaître. N.
En avant à droite : porte vitrée, avec vitrage de 1 mètre de large sur 1 m. 20 de hauteur. O.
Arrière : comme l'arrière de la classe précédente. E.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
5 11	11 11	11 11	11 11	
11 24	11 24	11 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	11 11	
11 24	11 11	11 11	11 11	

6 places à 24 bougies
33 places à 11 bougies. 512 bougies pour 40 places
1 place à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 12,8.

3e salle

9 h. 25. Temps : 3/4 couvert, sans soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : S.-N., d'où pour la salle : O.-E.
A gauche : 2 baies identiques aux précédentes, avec 0 m. 70 de verre dépoli à la base et grillage en fil de fer extérieur, donnant sur la rue de Boudonville. S.
A droite : 1 baie identique donnant sur la cour intérieure et, en haut d'une porte pleine, qu'il conviendrait de transformer en porte vitrée, deux vitres de 0 m. 50 de large sur 0 m. 45 de haut. N.
En avant : paroi pleine. O.
Arrière : à droite, porte vitrée, comme l'avant de la classe précédente. E.

14 places	12 places	12 places	12 places	
11 24	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	5 5	
11 24	11 11	11 11	5 5	
11 24	24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	11 5	5 5	
11 11				

5 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 549 bougies pour 50 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,98.

PREMIER ÉTAGE.

4e salle

9 h. 45. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Eclairage bilatéral.

Orientation des baies : S.-N., d'où pour salle, O.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 90 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 25 du plafond, donnant sur la rue de Boudonville, pas de bâtiments en face. S.

A droite : 2 baies semblables, mais une portion d'un bâtiment adjacent gêne quelque peu l'entrée de la lumière par la baie postérieure. N.

Avant : paroi pleine. O.

Arrière : porte vitrée, avec vitrage de 1 mètre de large sur 1 m. 35 de haut. E.

12 places	12 places	12 places	12 places	4 places
11 11	11 11	11 11	11 11	11 5
5 11	11 11	11 11	11 11	11 24
5 11	11 11	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 24	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	

4 places à 24 bougies.
45 places à 11 bougies. 606 bougies pour 52 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,65.

TOTAUX : 2.267 bougies pour 194 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 11,68.

Au rez-de-chaussée, on a :

1.661 bougies pour 142 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **11,69.**

Groupe Scolaire Boffrand, rue Braconnot, construit en 1908.
Aile gauche : *Filles* — Aile droite : *Garçons*

ÉCOLE BRACONNOT

REZ-DE-CHAUSSÉE.

Jeudi 28 octobre.

1re salle

9 h. 50. Temps : couvert, pluie.

Chauffage central.

Orientation des baies: N.-N.-O., S.-S.-E. ; d'où orientation de la salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

Dimensions : longueur 10 mètres ; largeur 6 m. 60 ; hauteur 4 m. 50, salle pouvant contenir 48 élèves.

A gauche : 3 baies :

2 de 1 m. 85 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 25 du sol allant jusqu'à 0 m. 13 du plafond;

1 médiane, de 2 m. 35 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 25 du sol, allant jusqu'à 0 m. 13 du plafond, le rebord inférieur interne ainsi que les parties latérales internes en biseau ; la rue Braconnot en bordure, assez large, avec habitations d'en face assez hautes, à ce sujet l'école des garçons est moins bien partagée que l'école des filles ; à la base 0 m. 68 de verre dépoli, verre dit cathédrale. N.-N.-O.

A droite : latéralement, 2 baies de 1 m. 50 de large, de 1 m. 20 de haut, à 2 m. 75 du sol jusqu'à environ 0 m. 55 du plafond, cintrées, donnant sur le couloir ; au milieu, une porte vitrée de 1 m. 70 de large, de 3 m. 95 de haut, vitrée à 1 m. 15 du sol jusqu'à environ 0 m. 55 du plafond, cintrée en haut, donnant sur le couloir avec 0 m. 50 de verre dépoli cathédrale à la base.

Couloir de 1 m. 60 de large ; en face de la porte vitrée médiane de droite, de l'autre côté du couloir, une porte vitrée de 1 m. 80 de large, vitrée à 1 m. 10 du sol jusqu'à environ 0 m. 15 du plafond, légèrement cintrée en haut.

En face des 2 baies latérales, 2 fenêtres de 1 m. 45 de large, de 2 m. 90 de haut, à 1 m. 30 du sol jusqu'à environ 0 m. 15 à 0 m. 20 du plafond. S.-S.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

Plafond : blanc ; murs : vert-clair ; portes brunes, couleur trop foncée qu'on aurait pu éviter.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
22 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	

16 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 688 bougies pour 48 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,33.

2e salle

10 h. 10. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E. ; d'où pour la salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies : 2 de 1 m. 85 de large, 1 de 2 m. 35 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 13 du plafond, donnant sur la rue Braconnot, avec maisons élevées en face, 0 m. 68 de verre dépoli cathédrale à la base. N.-N.-O.

A droite : 1 baie latérale de 1 m. 50 de large, de 1 m. 20 de haut, à 2 m. 75 du sol et une porte vitrée médiane, identique à celle de la salle précédente, avec couloir de 1 m. 60 de large en bordure; la baie postérieure fait défaut, et, en face de la porte vitrée, de l'autre côté du couloir, se trouve un mur au lieu de la porte vitrée habituelle. S.-S.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

16 places	18 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
	11 5		

13 places à 24 bougies.
28 places à 11 bougies. 665 bougies pour 50 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,30.

3e salle

11 heures. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E. ; d'où pour la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies :

2 latérales de 1 m. 85 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 13 du plafond, 1 médiane de 2 m. 35 de large, de 3 m. 05 de haut, à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 13 du plafond, 0 m. 68 de verre cathédrale à la base, donnant sur la rue de la Gendarmerie, avec maisons assez élevées en face. O.-S.-O.

A droite : à la partie postérieure, une porte vitrée de 1 m. 70 de large, de 3 m. 95 de haut, vitrée à 1 m. 15 du sol jusqu'à environ 0 m. 55 du plafond, cintrée en haut, avec 0 m. 50 de dépoli à la base, donnant sur le couloir de 1 m. 60 de large et se trouvant dans son axe. E.-N.-E.

En avant : paroi pleine.

Arrière : paroi pleine.

18 places	18 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	Bureau : 11
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 5		

18 places à 24 bougies.
25 places à 11 bougies. 752 bougies pour 52 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,46.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

10 h. 15. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : E.-N -E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies.

2 de 1 m. 85 de large, de 3 m. 10 de haut, à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond ;

1 de 2 m. 35 de large, de 3 m. 10 de haut, à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue Braconnot avec maisons assez hautes en face. N.-N.O.

A droite : 2 baies latérales, analogues à celles de la salle n° 1 du rez-de-chaussée, à 2 m. 80 du sol, à 0 m. 70 du plafond, avec porte vitrée semblable. S.-S.-E.

En avant, arrière : parois pleines.

Le couloir du 1er, a 1 m. 60 de large, en face de chaque baie de la paroi droite des salles et en face de la porte vitrée médiane se trouvent des baies de 1 m. 45 de large. de 3 mètres de haut, à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur la cour intérieure.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 5	5 5	

16 places à 24 bougies.
22 places à 11 bougies. 676 bougies pour 48 places.
10 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,08.

2e salle

10 h. 30. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies, 2 de 1 m. 85, une de 2 m. 35 de large, de 3 m. 10 de haut, sur la même rue. N.-N.-O.

A droite : 2 baies latérales et une porte vitrée médiane, S.-S.-E.

En avant, arrière : parois pleines. En un mot même disposition qu'à la précédente salle nº 1.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
24 11	11 5	5 5	

15 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 669 bougies pour 48 places
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,93.

3e salle

10 h. 45. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où pour la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies, 2 de 1 m. 85, 1 de 2 m. 35 de large, de 3 m. 10 de haut, à 1 m. 05 du sol, jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue de la Gendarmerie avec maisons assez hautes en face. O.-S.-O.

A droite : à la partie postérieure, une porte vitrée de 1 m. 70 de large, de 3 m. 95 de haut, vitrée à 1 m. 15 du sol jusqu'à environ 0 m. 55 du plafond, cintrée en haut, avec 0 m. 50 de dépoli à la base, donnant dans l'axe du couloir de 1 m. 60 de large. E.-N.E.

En avant, arrière : parois pleines.

Identique à la salle n° 3 du rez-de-chaussée.

14 places	14 places	14 places	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	Bureau : 11.
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	

14 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 620 bougies pour 42 places.
4 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,76.

TOTAUX : 4.070 bougies pour 288 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 14,13.

Pour les trois salles du rez-de-chaussée, on a :
2.105 bougies pour 150 élèves,
soit une moyenne photométrique de **14,03**.
Pour les trois salles du premier étage, on a :
1.965 bougies pour 138 élèves,
soit une moyenne photométrique de **14,23.**

ÉCOLE STANISLAS

Jeudi 28 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE

1re salle

3 h. 40. Temps : 3/4, couvert, luminosité de soleil couchant.

Orientation des baies : O.-E., O. : 10°. S.; E. : 10°. N.; d'où salle : N.-S., N. 10° O.; S. : 10° E.

A gauche : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 05 du plafond, légèrement cintrées au sommet, donnant sur la rue Victor Hugo, avec en face l'école de filles légèrement en retrait. O. 10° S.

A droite : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 05 du plafond, légèrement cintrées en haut, donnant sur une cour intérieure assez sombre, à cause de la salle n° 4 en avancé et d'un préau latéral, qui réduit presque à néant l'utilité de la première baie antérieure. E. 10° N.

En avant : paroi pleine sauf 2 portes vitrées latérales de 2 m. 40 de haut, de 0 m. 90 de large.

Arrière : 2 portes vitrées latérales de 2 m. 40 de haut, de 0 m. 90 de large, vitrées à 0 m. 95 du sol, avec 0 m. 45 de verre dépoli à la base.

3 ouvertures médianes de 2 mètres de large, de 3 m. 85 de haut, vitrées à 0 m. 95 du sol jusqu'en haut, avec 0 m. 45 de verre dépoli à la base, ces ouvertures en partie obstruées par des cartes et des tableaux.

En règle générale les châssis et les parties non transparentes des fenêtres sont beaucoup trop larges. Mobilier : 5 types de tables-bancs, on croirait un Musée scolaire.

12 places	12 places	12 places	12 places
24 24 11	11 11 11	11 11 11	5 11 11
24 24 11	11 11 11	11 5 5	11 11 11
24 24 11	11 11 11	11 5 5	5 11 11
24 24 11	11 11 5	5 5 5	5 5 5
8 places	5 5 5 5	5 5 5 5	Bureau : 5

8 places à 24 bougies.
27 places à 11 bougies. 594 bougies pour 56 places.
21 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,60.

2e salle

3 h. 50. Temps : 3/4 couvert, avec rayons horizontaux de couchant.

Orientation des baies : semblable à celle de la salle précédente.

A gauche : 3 baies semblables, donnant sur la rue Victor Hugo avec l'école de filles en face. O. 10° S.

A droite : 2 ouvertures de 2 mètres de large, de 3 m. 85 de haut, identiques à celles de l'arrière de la 1re salle, donnant sur la 4e salle. O. 10° N.

En avant et arrière : même disposition, l'avant n'est autre que l'arrière de la 1re salle.

14 places	14 places	12 places	9 places
24 11 11	11 11 5	5 5 5	5 3 3
11 11 11 11	11 11 5 5	5 5 5	3 3 3
11 11 11 11	11 5 5 5	5 5 3	3 3 3
11 11 11	5 5 5	5 3 3	Bureau : 5.

1 place à 24 bougies.
18 places à 11 bougies. 350 bougies pour 49 places.
19 places à 5 bougies.
11 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 7,14.

3e salle

2 h. 50. Temps : couvert, avec lueur de couchant.

Orientation des baies : E.-O , E. : 10°. N. ; O. : 10°. S. ; d'où pour la salle : S.-N.

A gauche : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 05 du plafond, légèrement cintrées en haut, donnant sur une cour intérieure assez vaste, mais la première baie antérieure masquée par un préau latéral. E. 10° N.

A droite : 3 baies semblables, donnant sur la rue Victor Hugo avec école des filles en face, chacune des 2 écoles en retrait de l'alignement de la rue. O. 10° S.

En avant : paroi pleine, avec 2 portes latérales de 2 m. 40 de haut sur 0 m. 90 de large, vitrées à 0 m. 95 du sol, avec 0 m. 45 de dépoli à la base.

Arrière : comme arrière de la salle n° 2.

12 places	12 places	12 places	12 places
11 11 11	11 11 11	11 11 11	11 24 24
24 11 11	11 11 11	11 11 11	11 24 24
11 11 11	11 11 11	11 11 11	11 24 24
11 11 11	11 11 11	11 11 11	11 11 11

	5 11 11 11	
12 places	5 5 5 5	Bureau : 11
	11 5 5 5	

7 places à 24 bougies.
45 places à 11 bougies. 703 bougies pour 60 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,71.

4e salle

3 h. 20. Temps : couvert.

Orientation des baies : N. : 20°. O. ; S. : 20°. E. ; d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O. (à peu près).

A gauche : 2 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 40 de haut, à

1 m. 55 du sol jusqu'à 0 m. 05 du plafond, légèrement cintrées en haut ; plus une porte postérieure de 1 m. 45 de large, de 3 m. 95 de haut, vitrée à 0 m. 90 du sol, légèrement cintrée en haut, avec 0 m. 65 de dépoli à la base ; le tout donnant sur un boyau de cour intérieure, avec bâtiments trop proches et arbres trop élevés.

En avant : deux baies, semblables, en partie masquées à la base par un tableau noir, donnant sur la cour intérieure, dont les platanes sont trop élevés et trop proches du bâtiment.

A droite : 3 baies semblables, donnant sur la cour, mais avec, en face, préau diminuant fortement l'éclairage par sa présence.

Arrière : les 2 ouvertures de droite de la salle n° 2.

12 places			18 places				15 places				
11	11		11	11	11		11	11	11		
5	11		11	11	11		11	11	11		
11	11		11	11	11		11	5	5		
11	24		11	11	11		11	11	11	Bureau :	11
24	24		11	11	11		11	11	11		
11	11		11	11	11						
	24	24	11	11			11	11	11		
11 places	24	11	11	11	9 places		11	11	11		
	11	11	11				11	11	11		

6 places à 24 bougies.
56 places à 11 bougies. 775 bougies pour 65 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,92.

TOTAUX : 2.422 bougies pour 230 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10,53.

ÉCOLE CALLOT

Dimanche 7 novembre.

1er Etage.

1re salle

2 heures. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où pour salle : O.-S -O., E.-N.-E.

A gauche : 3 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 50 de haut, vitrées à 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, parties latérales internes en biseau, 0 m. 75 de verre rayé à la base, donnant sur la rue Callot, avec constructions élevées en face. S.-S.-E.

A droite : paroi pleine, sauf porte vitrée à la partie postérieure, de 0 m. 90 de large, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 0 m. 80 de haut. N.-N.-O.

En avant : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 50 de haut, vitrées à 1 m. du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, semblables aux précédentes, 0 m. 75 de verre rayé à la base, donnant sur une cour intérieure, de très faibles dimensions, avec constructions très hautes sur le pourtour. O.-S.-O.

Arrière : paroi pleine, sauf à gauche porte vitrée de 0 m. 90 de large, avec vitrage de 0 m. 70 sur 0 m. 90 de haut. E.-N.-E.

12 places	10 places	14 places	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11.
24 24	11 11	11 11	
11 24	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	
11 24		5 5	
		5 5	

8 places à 24 bougies
18 places à 11 bougies.
10 places à 5 bougies.

440 bougies pour 36 places.

Moyenne photométrique : 12,22.

2e salle

2 h. 20. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où pour la salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 50 de haut, vitrées à 1 m. 05 du sol, jusqu'à 0 m. 10 du plafond, parties latérales internes en biseau, 0 m. 75 de verre rayé à la base, donnant sur la rue Callot, peu large à cet endroit, avec maisons élevées en face. S.-S.-E.

A droite : paroi pleine, sauf antérieurement et en haut un vitrage de 0 m. 80 de large sur 0 m. 70 de haut. N.-N.-O.

En avant : à droite et à gauche, porte vitrée de 0 m. 90 de large, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 0 m. 90 de haut. O.-S.-O.

Arrière : paroi pleine. E.-N.-E.

12 places	10 places	4 places 3 11 5 5 10 places	10 places	
24 11	11 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	11 5	5 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	11 5	5 3	
24 11	11 11	5 5	5 3	
24 11				

3 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 425 bougies pour 46 places.
16 places à 5 bougies.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 9,23.

Rez-de-chaussée.

3e salle

2 h. 35. Temps : 1/4 couvert, soleil couchant.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où pour la salle : O -S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 2 baies antérieures de 1 m. 30 de large, de 2 m. 75 de haut, vitrées à 0 m. 70 du sol, jusqu'à 0 m 15 du plafond ;

2 baies postérieures de 1 m. 20 de large, de 2 m. 75 de haut, vitrées à 0 m. 75 du sol, jusqu'à 0 m. 10 du plafond ; les parties latérales internes en biseau, le tout donnant sur une cour intérieure de dimensions réduites, à constructions élevées sur le pourtour. S.-S.-E.

A droite : à la partie postérieure, 2 baies de 1 m. 20 de large, de 2 m. 75 de haut, vitrées à 0 m. 75 du sol, jusqu'à 0 m. 15 du plafond, parties latérales internes en biseau, donnant sur une autre cour, plus obscure encore. N.-N.-O.

Plus antérieurement : une porte vitrée à vitrage inutile.

En avant et en arrière : parois pleines. O.-S.-O., E.-N.-E.

16 places	14 places	14 places	4 places	2 places
11 11	5 5	3 3		1
11 11	5 5	3 3		1
24 11	11 5	3 3		
24 11	11 5	3 3		
11 11	11 5	5 3	5 5	
11 11	11 5	5 3	5 11	
24 11	11 5	5 3		
24 11				

Bureau : 5

4 places à 24 bougies.
18 places à 11 bougies. 404 bougies pour 50 places.
15 places à 5 bougies.
11 places à 3 bougies.
2 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 8,08.

TOTAUX : 1.269 bougies pour 132 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 9,61.

Dans les deux salles du premier étage, on a :

865 bougies pour 82 élèves ;

Soit une moyenne photométrique de **10,54.**

ECOLE DES GRANDS-MOULINS

Jeudi 11 novembre. Matin.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (à droite)

8 h. 30 du matin. Temps : couvert, sombre.

Orientation des baies : S.-E., N.-O., d'où salle : S.-O., N.-E., plus exactement entre S.-E. et E.-S.-E. (60°) et entre N.-O. et O.-N.-O. (60°).

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 85 de haut, à 0 m. 95 du sol, vitrées à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 65 du plafond, cintrées légèrement en haut, le rebord inférieur et les parties latérales internes en biseau; le toit du bâtiment déborde par trop ; ces baies donnent sur un terrain planté d'arbres peu élevés, terrain limité par une grille, au delà de laquelle se trouve la rue Guilbert-de-Pixerécourt avec platanes, qui servent peut-être à atténuer l'ardeur des rayons solaires estivaux, mais qui, au printemps et en automne, sont un sérieux obstacle à l'éclairement ; 0 m. 60 de verre dépoli à la base, les châssis et parties non transparentes pourraient être moins épais. S.-E.

A droite : une porte vitrée médiane de 1 m. 60 de large, de 3 m. 90 de haut, vitrée à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 50 du plafond, légèrement cintrée en haut, et 2 baies latérales de 1 m. 35 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 40 du sol, vitrées à 1 m. 50 jusqu'à 0 m. 50 du plafond, cintrées légèrement, rebord inférieur et parties latérales internes en biseau, etc , le tout donnant sur une cour intérieure, spacieuse, à platanes éloignés. N.-O.

Avant : porte vitrée à droite, avec 4 vitres de 0 m. 32 sur 0 m. 52 de haut. S.-O.

Arrière : porte vitrée à droite, avec 4 vitres de 0 m. 30 sur 0 m. 55 de haut. N.-E.

16 places	18 places	16 places	Bureau : 11
11 11	11 5	11 11	
11 11	11 5	11 5	
11 11	11 5	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	5 5	11 11	
	5 5		

41 places à 11 bougies.
9 places à 5 bougies. 496 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 9,92.

2e salle

1re, *à gauche.*

7 h. 45. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-S., d'où salle : E.-O., plus exactement N., 10° O. ; S. 10° E.

A gauche : 2 baies latérales, de 2 m. 55 de large, de 2 m. 70 de haut, à 1 m. 10 du sol, vitrées à 1 m. 20 jusqu'à 0 m. 65 du plafond, cintrées en haut, rebord inférieur interne fortement en biseau, parties latérales internes en léger biseau ;

Une baie médiane de 2 m. 60 de large, de 2 m. 70 de haut, vitrée à 1 m. 20 du sol jusque 0 m. 65 du plafond, légèrement cintrée en haut, se continuant en porte vitrée à la base ; ces baies donnent sur la cour intérieure, spacieuse, à platanes éloignés, le toit déborde par trop la construction. N.

A droite : 3 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 90 de haut, à environ 0 m. 95 du sol, vitrées à 1 m. 05 jusqu'à 0 m. 65 du plafond, avec 0 m. 60 de dépoli blanc à la base, cintrées légèrement en haut, rebord inférieur et parties latérales internes en biseau; donnant sur le carrefour de la rue Guilbert de Pixerécourt, sans habitations élevées en face. Stores en bois se relevant pour obstruer la partie la plus utile de la baie. S.

Avant : à gauche porte vitrée avec 4 vitres de 0 m. 32 sur 0 m. 52 de haut. E.

Arrière : à gauche porte vitrée, avec 2 vitres de 0 m. 32 sur 1 m. 05 de haut. O.

6 places	20 places	18 places	16 places	
11	11 11	11 11	11 11	
11	11 11	11 11	11 5	Bureau: 11 (à peine).
11	11 11	11 11	11 5	
11	11 11	11 11	11 11	
11	24 11	11 11	11 11	
11	24 11	11 5	11 5	
	11 11	11 5	11 5	
	11 11	5 11	11 11	
	11 11	5 5		
	11 11			

2 places à 24 bougies.
49 places à 11 bougies. 632 bougies pour 60 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,53.

3e salle

2e, *à gauche.*

8 h. 05. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-S., d'où salle : E.-O.

A gauche : partie antérieure, porte vitrée de 3 mètres de large, vitrée à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m 65 du plafond, cintrée légèrement en haut, parois latérales internes en biseau léger ; partie postérieure, une baie de 3 mètres de large, de 2 m. 70 de haut à 1 m. 10 du sol, vitrée à 1 m. 20 jusque 0 m. 65 du plafond, cintrée légèrement en haut, rebord inférieur interne en biseau fort, parties latérales internes en biseau léger, le tout donnant sur la cour intérieure, vaste, avec platanes un peu trop proches, le toit débordant également trop. N.

A droite : 3 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 90 de haut à

0 m. 95 du sol, vitrées à 1 m. 05 jusque 0 m. 50 du plafond, non cintrées à l'intérieur, rebord inférieur interne en fort biseau, parties latérales internes en léger biseau, avec 0 m. 60 de dépoli à la base, le tout donnant sur la rue Guilbert de Pixerécourt, la dernière fenêtre seulement avec maison élevée en face. S.

Avant : à gauche, porte vitrée, cet avant n'est que l'arrière de la salle n° 2. E.

Arrière : paroi pleine. O.

16 places	18 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	Bureau : 11.
11 11	11 5	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 5	11 5	
11 11	5 5	11 11	
5 5	5 5	11 11	
	5 5		

38 places à 11 bougies.
12 places à 5 bougies. 478 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 9,56.

4e salle

2e, *à droite*.

9 heures. Temps : couvert.

Orientation des baies : S.-E., N.-O., d'où salle : S.-O., N.-E.

A gauche : 3 baies de 2 m. 55 de large, semblables à celles de la salle n° 1, donnant sur la rue Guilbert de Pixerécourt. S.-E.

A droite : une porte vitrée médiane et 2 baies latérales semblables à celles de la salle n° 1, donnant sur la cour intérieure. N.-O.

Avant : une porte vitrée à droite ; n'est autre que l'arrière de la salle n° 1. S.-O.

Arrière : paroi pleine. N.-E.

18 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	

11 11 11 5 5 5 5 5 5 3 10 places.

5 places à 24 bougies.
52 places à 11 bougies.
6 places à 5 bougies. 725 bougies pour 64 places.
1 place à 3 bougies.
Moyenne photométrique : 11,32.

TOTAUX : 2.331 bougies pour 224 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10.40.

SAINT-GEORGES (nouvelle)

Jeudi 11 novembre. Matin.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

(à gauche en entrant)

9 h. 1/2. Temps : couvert.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 60 de haut à 0 m. 80 du sol, vitrées à 0 m. 90 jusque 0 m. 60 du plafond, non cintrées, les parties latérales internes seules, taillées en biseau, avec 0 m. 70 de verre rayé à la base, donnant sur la rue du Faubourg Saint-Georges avec, en face, haute construction assez éloignée et troncs d'arbres géants. S.-S.-E.

A droite : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 60 de haut, à 0 m. 75 du sol, vitrées à 0 m. 80 jusque 0 m. 65 du plafond, non cintrées, parties latérales internes en biseau, 0 m. 70 de verre rayé à la base, donnant sur les jardins et le chemin de fer de ceinture. N.-N.-O.

Avant : paroi pleine. O.-S.-O.

Arrière : porte vitrée à gauche avec 2 carreaux de 0 m. 32 sur 0 m. 95 de hauteur E.-N.-E.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 11	11 11	Bureau : à peine 5
11 11	5 5	5 11	11 11	
24 11	5 5	5 11	11 11	
24 11	11 5	5 11	11 11	

2 places à 24 bougies.
23 places à 11 bougies. 376 bougies pour 40 places.
15 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,40.

2e salle

(à droite en entrant)

9 h. 50. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-N-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 60 de haut, à 0 m. 75 du sol, vitrées à 0 m. 85, jusque 0 m. 65 du plafond, les parties latérales internes en biseau, le haut non cintré, 0 m. 70 de verre rayé à la base, donnant sur les jardins ; avec maison élevée en face de la première baie (baie antérieure). N.-N.-O.

A droite : 2 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 60 de haut, à 0 m 80 du sol, vitrées à 0 m. 90 jusque 0 m. 60 du plafond, etc., comme ci-dessus, donnant sur la rue du Faubourg Saint-Georges avec, en face, arbregéant, bon à supprimer. S.-S.-E.

Avant : latéralement, 2 portes vitrées avec 2 verres de 0 m. 32 sur 0 m. 95 de hauteur. E -N.-E.

Arrière : à droite, porte vitrée avec 2 verres de 0 m. 32 sur 0 m. 95 de haut. O.-S.-O.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	5 5	5 5	11 24	Bureau : 5
11 11	5 5	5 11	11 11	
11 11	5 5	5 11	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 24	
11 11	5 5	5 5	11 24	

3 places à 24 bougies.
19 places à 11 bougies. 371 bougies pour 40 places.
18 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,27.

3e salle

PREMIER ÉTAGE.

10 h. 05. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où classe : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 0 m. 80 du sol, vitrées à 0 m. 90, jusqu'à 0 m. 15 du plafond, 0 m. 70 de dépoli blanc à la base, les parties latérales internes en biseau, donnant sur les jardins et munies de volets ne pouvant être maintenus ouverts dès que le vent est un peu violent, d'où diminution de l'éclairage. N.-N.-O.

A droite: 2 baies semblables, donnant sur la rue du Faubourg Saint-Georges, avec arbres et maisons hautes en face. S.-S.-E.

Avant : paroi pleine. E.-N.-E.

Arrière : à droite porte vitrée avec 2 vitres de 0 m. 32 sur 0 m. 95 de hauteur. O.-S.-O.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 11	11 11	Bureau : à peine 5
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 11	

21 places à 11 bougies.
19 places à 5 bougies. 326 bougies pour 40 places.

Moyenne photométrique : 8,15.

TOTAUX : 1.073 bougies pour 120 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 8,94.

Au rez-de-chaussée, on a :
747 bougies pour 80 élèves,
soit une moyenne photométrique de **9,33.**

TABLEAU RÉCAPITULATIF

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ECLAIRAGE NATUREL (3.864 mesures effectuées)

NOM de L'ÉCOLE	DATE et CONDITIONS météorologiques de l'examen	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique DES CLASSES	MOYENNE photométrique du rez-de-chaussée	MOYENNE photométrique du PREMIER ÉTAGE	MOYENNE photométrique DE L'ÉCOLE
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre 22	7 octobre 09. Matin 1/4 couvert. Soleil	1re classe 54 2 — 42 3 — 56 4e — 58 5e — 58 6e — 56	16,14 17,07 15,30 14,86 15,93 14,51	4 classes 15,75	2 classes 15,23	15,57
Saint-Georges Rue des Jardiniers 10	10 octobre 09. Matin 1/2 couvert. Soleil	1re classe 40 2e — 60 3e — 52 4e — 48 5e — 58 6e — 52 7e — 62	10,85 13,63 13,09 10,89 7,68 11,48 16,80	5 classes 11,24	2 classes 14,37	12,20
Saint-Pierre Rue de Strasbourg 108	14 octobre 09. Matin 1/2 couvert. Soleil	1re classe 60 2e — 56 3e — 48 4e — 48 5e — 50 6e — 42	12,26 14,76 15,68 15,25 11,74 13,88	2 classes 13,47	4 classes 14,12	13,87
Ory Rue de la Salle 3	14 octobre 09. Soir 1/2 couvert Rez-de-Chaussée 17 octobre 09. Matin Pur. Soleil. 1er étage	1re classe 50 2e — 50 3e — 50 4e — 48 5e — 36 6e — 46 7e — 50	14,28 14,48 9,74 11,79 12,55 13,34 13,02	4 classes 12,58	3 classes 13,00	12,75
Montet Quai de la Bataille 4	17 octobre 09. Matin Pur. Soleil	1re classe 68 2e — 66 3e — 44	10,02 9,10 6,31	3 classes 8,76	Néant	8,76
Boulevard d'Als.-Lorraine N° 17	18 octobre 09. Soir 1/4 couvert. Soleil	1re classe 66 2e — 32 3e — 52 4e — 48 5e — 54 6e — 62	10 10,43 10,5 10,37 10,83 10,93	4 classes 10,29	2 classes 10,88	10,51

GARÇONS — ÉCLAIRAGE NATUREL *(Suite)*

NOM de L'ÉCOLE	DATE et CONDITIONS météorologiques de l'examen	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique DES CLASSES	MOYENNE photométrique du rez-de-chaussée	MOYENNE photométrique du PREMIER ÉTAGE	MOYENNE photométrique DE L'ÉCOLE
Mon-Désert Rue de Graffigny 22	19 octobre 09. Matin Soleil. Temps clair	1re classe 74 2e — 52 3e — 50 4e — 66 5e — 64 6e — 70 7e — 62 8e — 60	11,37 12,50 10,90 11,21 10,92 11,37 11,04 9,96	8 classes 11,15	Néant	11,15
Didion Rue de l'Equitation 16	22 octobre 09. Soir 3/4 couvert. Soleil	1re classe 48 2e — 48 3e — 50 4e — 60 5 — 48 6e — 48 7e — 54	10,87 10,52 8,84 11,66 11,81 8,00 10,92	4 classes 10,52	3 classes 10,27	10,42
Boudonville Rue de Boudonville 44	24 octobre 09. Matin 3/4 couvert Soleil	1re classe 52 2e — 40 3e — 50 4e — 52	11,53 12,80 10,98 11,65	3 classes 11,69	1 classe 11,65	11,68
Braconnot Rue Braconnot	28 octobre 09. Matin Couvert. Pluie	1re classe 48 2e — 50 3e — 52 4e — 48 5e — 48 6e — 42	14,33 13,30 14,46 14,08 13,93 14,76	3 classes 14,03	3 classes 14,23	14,13
Stanislas Rue Victor-Hugo 8	28 octobre 09. Soir Couvert Soleil couchant	1re classe 56 2e — 49 3e — 60 4e — 65	10,60 7,14 11,71 11,92	4 classes 10,53	Néant	10,53
Callot Rue Callot, 8	7 novembre 09. Soir 1/4 couvert. Soleil	1re classe 36 2e — 46 3e — 50	12,22 9,23 8,08	1 classe 8,08	2 classes 10,54	9,61
Grands-Moulins Rue Guilbert-de-Pixerécourt, 31	11 novembre 09 Matin Couvert. Sombre	1re classe 50 2e — 60 3e — 50 4e — 64	9,92 10,53 9,56 11,32	4 classes 10,40	Néant	10,40
St-Georges (ann.) Faub. St-Georges 69	11 novembre 09 Matin. Couvert	1re classe 40 2e — 40 3e — 40	9,40 9,27 8,15	2 classes 9,33	1 classe 8,15	8,94

D'après le tableau qui précède, on peut se rendre compte que les classes, situées au 1er étage, ont un meilleur rendement photométrique que les classes du rez-de-chaussée.

Dans ces dernières, au voisinage des fenêtres, l'intensité lumineuse est supérieure certes à celle qu'on est en droit d'espérer des mêmes places du 1er étage ; mais, dans la partie la plus reculée de la salle, partie opposée aux baies dans l'éclairage monolatéral ou dans le bilatéral très différentiel, on jouit d'une luminosité moindre.

A l'étage, l'intensité est bien moins variable. Quel que soit le type d'éclairage auquel la classe appartienne, la lumière est plus uniformément répartie et la différence entre les diverses places est quantitativement moindre.

S'il existe une moyenne photométrique des salles du 1er étage, inférieure à celle des salles du rez-de-chaussée dans une même école, cela tient à ce que, dans le premier cas, le nombre des classes considérées est au plus égal à trois, tandis que, dans le second, il est toujours de cinq ou six.

On persiste à vouloir placer les salles au ras du sol, c'est un tort dans une ville, car la largeur des rues y est rarement conforme aux exigences de l'hygiène.

Le rez-de-chaussée devrait être réservé aux préaux, salles de gymnastique, lavabos, salles de bain, l'étage aux salles de classes.

Dans un édifice en construction, un étage de plus n'augmente pas sensiblement le prix de revient, l'économie de terrain compensera d'ailleurs largement les frais supplémentaires ainsi occasionnés.

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE NATUREL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes

NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 3	15,57
Braconnot, rue Braconnot	14,13
Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 108	13,87
Ory, rue de la Salle, 3	12,75
Saint-Georges, rue des Jardiniers, 10	12,20
Boudonville, rue de Boudonville, 44	11,68
Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	11,15
Stanislas, rue Victor-Hugo, 8	10,53
Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	10,51
Didion, rue de l'Equitation, 16	10,42
Grands-Moulins, r. Guilbert-de-Pixerécourt, 31	10,37
Callot, rue Callot, 8	9,61
Saint-Georges, faubourg Saint-Georges, 69	8,94
Montet, quai de la Bataille, 4	8,76

N.-B. — 3 groupes sur 14 ont un éclairement inférieur à 10 bougies, exactement 21,42 %, soit 21 %.

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE NATUREL

Rapport entre le nombre des salles à moyenne photométrique supérieure ou égale à 10 et le nombre des salles à moyenne inférieure à 10.

ÉCOLES	NOMBRE de salles	SALLES à moyenne ⩾ à 10		SALLES à moyenne < à 10	
			nombre d'élèves		nombre d'élèves
Trois-Maisons	6	6	324		
St-Georges, rue d. Jardiniers	7	6	314	1	58
Saint-Pierre	6	6	304		
Ory	7	6	280	1	50
Montet	3	1	68	2	110
Alsace-Lorraine	6	6	314		
Mon-Désert	8	7	438	1	60
Didion	7	5	258	2	98
Boudonville	4	4	194		
Braconnot	6	6	288		
Stanislas	4	3	181	1	49
Callot	3	1	36	2	96
Grands-Moulins	4	2	124	2	100
St-Georges, faub. St-Georges	3	»	»	3	120
TOTAUX	74	59	3.123	15	741
		79,72 %		20,27 %	
		80 %		20 %	

15 salles sur 74, soit 20 %, occupées par 741 élèves, ne jouissent pas d'un éclairement suffisant, c'est-à-dire ne répondant pas, comme moyenne, au minimum (10 bougies-mètres) fixé par Cohn.

59 salles sur 74, soit en chiffres ronds 80 %, occupées par 3.123 élèves, ont un éclairement que l'on peut accepter.

Relevé tendant à prouver quel éclairage naturel est le meilleur

ÉCOLES DE GARÇONS

NUMÉROS	ÉCOLES	ORIENTATION des Baies	NOMBRE de Salles	ÉCLAIRAGE monolatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral différentiel		ÉCLAIRAGE multilatéral où s'en rapprochant	
				Bougies	Élèves	Bougies	Élèves	Bougies	Élèves	Bougies	Élèves
1	**Trois-Maisons**	S-N	1re					872	54		
		id.	2e							717	42
		E-O	3	857	56						
		id.	4	862	58						
		S-N	5e			924	58				
		id.	6e			813	56				
2	**Saint-Georges** Rue des Jardiniers	OSO-ENE	1re	434	40						
		ENE-OSO	2e	818	60						
		OSO-ENE	3e	681	52						
		id.	4e							523	48
		NNO-SSE	5e							416	58
		ENE-OSO	6e	597	52						
		OSO-ENE	7e	1042	62						
3	**Saint-Pierre**	NO-SE	1re					736	60		
		id.	2e					827	56		
		ONO-ESE	3e					753	48		
		id.	4e					732	48		
		id.	5e					587	50		
		id.	6e					583	42		
4	**Ory**	SSO-NNE	1re			714	50				
		id.	2e			724	50				
		id.	3e			487	50				
		id.	4e			566	48				
		NNE-SSO	5e	452	36						
		id.	6	614	46						
		SSO-NNE	7	651	50						
5	**Montet**	NNO-SSE	1re			682	68				
		SSE-NNO	2e			601	66				
		NNO-SSE	3e							278	41
6	**Mon-Désert**	N-S	1re					842	74		
		id.	2e					650	52		
		id.	3					545	50		
		id.	4e					740	66		
		id.	5e					699	64		
		S-N	6e					796	70		
		E-O	7e	685	62						
		id.	8e	598	60						

RELEVÉ DES DIVERS MODES D'ÉCLAIRAGE NATUREL — GARÇONS

NUMÉROS	ÉCOLES	ORIENTATION des Baies	NOMBRE de Salles	ÉCLAIRAGE monolatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral différentiel		ÉCLAIRAGE multilatéral ou s'en rapprochant	
				Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves
7	**Alsace-Lorraine**	NNO-SSE	1re					660	66		
		id.	2e					334	32		
		id.	3e					546	52		
		id.	4e					498	48		
		id.	5e					585	54		
		id.	6e					678	62		
8	**Didion**	OSO-ENE	1re	522	48						
		NE-SO	2e	505	48						
		id.	3e	442	50						
		OSO-ENE	4e	700	60						
		id.	5e	567	48						
		NE-SO	6e	384	48						
		OSO-ENE	7e	590	54						
9	**Boudonville**	N-S	1re					600	52		
		S-N	2e			512	40				
		id.	3e					549	50		
		id.	4e			606	52				
10	**Braconnot**	NNO-SSE	1re					688	48		
		id.	2e					665	50		
		OSO-ENE	3e	752	52						
		NNO-SSE	4e					676	48		
		id.	5e					669	48		
		OSO-ENE	6e	620	42						
11	**Stanislas**	O-E	1re			594	56				
		id.	2e							350	49
		E-O	3e			703	60				
		NNO-SSE	4e							775	65
12	**Callot**	SSE-NNO	1re							440	36
		id.	2e	425	46						
		id.	3e					404	50		
13	**Grands-Moulins**	SE-NO	1re					496	50		
		N-S	2e					632	60		
		id.	3e					478	50		
		SE-NO	4e					725	64		
14	**Saint-Georges** Faub. St-Georges	SSE-NNO	1re			376	40				
		NNO-SSE	2e			371	40				
		id.	3e			326	40				

Eclairage monolatéral :

13.798 bougies pour 1.130 places.
Moyenne photométrique : **12,21**.

Eclairage bilatéral :

8.999 bougies pour 774 places.
Moyenne photométrique : **11,62.**

Eclairage bilatéral différentiel :

19.245 bougies pour 1.618 places.
Moyenne photométrique : **11,89.**

Eclairage multilatéral :

3.529 bougies pour 342 places.
Moyenne photométrique : **10,31.**

Dans ce tableau, j'ai fait rentrer les différentes classes dans le type d'éclairage qui m'a semblé le mieux leur convenir. J'ai pu fort bien commettre des erreurs.

Je ne suis pas, en effet, suffisamment familiarisé avec le sens des termes employés pour qualifier les divers éclairages ; les idées, que je détiens à ce sujet, n'étant pas le fruit d'expériences personnelles, mais étant assises sur des définitions puisées dans les livres, définitions auxquelles j'ai pu donner trop d'extension.

L'éclairage monolatéral serait, d'après mes chiffres, le meilleur.

La différence entre ce dernier et les éclairages bilatéral et bilatéral différentiel serait en somme assez minime ; pas même une bougie.

On pourrait donc les considérer comme à peu près équivalents dans nos pays, mais une seule série de mesures n'autorise pas cette conclusion.

L'éclairage multilatéral, différant de presque deux bougies, serait à rejeter.

S'intéresser aux élèves est bien, mais ne pas négliger les maîtres serait mieux. Bien que les places par eux occupées ne le soient pas constamment, ce n'est pas une raison pour les sacrifier et les loger dans quelque coin où ils soient privés de lumière.

Les deux tableaux suivants donneront des renseignements sur leur bien-être visuel. J'ai donné parallèlement la moyenne photométrique de la classe et de l'école pour qu'on puisse comparer ce dont on gratifie l'élève et le professeur.

ÉCLAIRAGE NATUREL

Place de l'Instituteur

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'instituteur	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des instituteurs
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 22	1re salle 16,14	24	15,57	16,5
	2e — 17,07	24		
	3e — 15,30	5		
	4e — 14,86	11		
	5e — 15,93	24		
	6e — 14,51	11		
St-Georges (ancienne) Rue des Jardiniers, 10	1re salle 10,85	11	12,20	14,71
	2e — 13,63	11		
	3e — 13,09	11		
	4e — 10,89	11		
	5e — 7,68	11		
	6e — 11,48	24		
	7e — 16,80	24		
Saint-Pierre Rue de Strasbourg, 108	1re salle 12,26	11	13,87	11
	2e — 14,76	11		
	3e — 15,68	11		
	4e — 15,25	11		
	5e — 11,74	11		
	6e — 13,88	11		
Ory Rue de la Salle, 3	1re salle 14,28	11	12,75	12
	2e — 14,48	11		
	3e — 9,74	5		
	4e — 11,79	11		
	5e — 12,55	11		
	6e — 13,34	11		
	7e — 13,02	24		
Montet Quai de la Bataille, 4	1re salle 10,02	5	8,76	7
	2 — 9,10	11		
	3e — 6,31	5		
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re salle 11,37	11	11,15	12,62
	2e — 12,50	11		
	3e — 10,90	11		
	4e — 11,21	11		
	5e — 10,92	11		
	6e — 11,37	24		
	7e — 11,04	11		
	8e — 9,96	11		

ÉCLAIRAGE NATUREL — *Place de l'Instituteur (Suite)*

NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'instituteur	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des instituteurs
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re salle 10	11	10,51	11
	2e — 10,43	11		
	3e — 10,5	11		
	4e — 10,37	11		
	5e — 10,83	11		
	6e — 10,93	11		
Didion Rue de l'Equitation, 16	1re salle 10,87	11	10,42	14,71
	2e — 10,52	24		
	3e — 8,84	11		
	4e — 11,66	24		
	5e — 11,81	11		
	6e — 8	11		
	7e — 10,92	11		
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re salle 11,53	11	11,68	11
	2e — 12,80	11		
	3e — 10,98	11		
	4e — 11,65	11		
Braconnot Rue Braconnot	1re salle 14,33	11	14,13	11
	2 — 13,30	11		
	3 — 14,46	11		
	4e — 14,08	11		
	5e — 13,93	11		
	6e — 14,76	11		
Stanislas Rue Victor-Hugo, 8	1re salle 10,60	5	10,53	8
	2 — 7,14	5		
	3e — 11,71	11		
	4e — 11,92	11		
Callot Rue Callot, 8	1re salle 12,22	11	9,61	9
	2 — 9,23	11		
	3e — 8,08	5		
Grands-Moulins R. Guilbert-de-Pixeréc., 31	1re salle 9,92	11	10,40	11
	2e — 10,53	11		
	3e — 9,56	11		
	4e — 11,32	11		
St-Georges (annexe) Faubourg St-Georges, 69	1re salle 9,40	5	8,94	5
	2e — 9,27	5		
	3e — 8,15	5		

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ECLAIRAGE NATUREL

Tableau de la valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes des places de Messieurs les Instituteurs

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	NOMBRE de places	PLACES à moyenne photométrique		MOYENNE des BOUGIES
			$\geqslant 10$	< 10	
1	Trois-Maisons	6	5	1	16,5
2	Saint-Georges (ancienne) .	7	7		14,71
3	Didion	7	7		14,71
4	Mon-Désert.	8	8		12,62
5	Ory	7	6	1	12
6	Alsace-Lorraine	6	6		11
7	Braconnot	6	6		11
8	Saint-Pierre	6	6		11
9	Boudonville	4	4		11
10	Grands-Moulins.	4	4		11
11	Callot	3	2	1	9
12	Stanislas	4	2	2	8
13	Montet	3	1	2	7
14	Saint-Georges (nouvelle) .	3	3		5
	TOTAUX.	74	67	7	
			90,54 %	9,45 %	

Sur 74 Instituteurs :

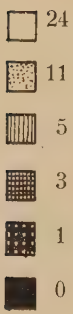
67 soit 90,54 % ont des bureaux bien éclairés ;

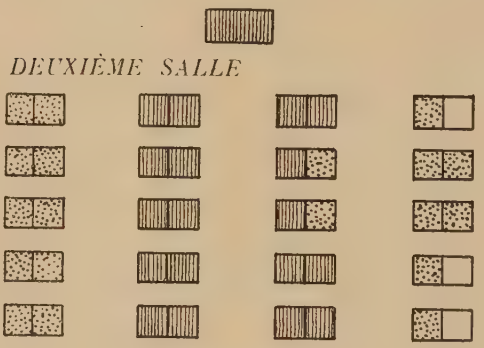
7 soit 9,45 % auraient besoin d'un meilleur éclairage.

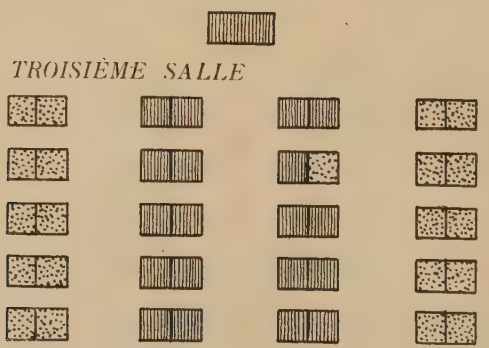
ESSAI DE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Ecole Saint-Georges (nouvelle)

Légende :







CHAPITRE V

ÉCLAIRAGE NATUREL

ÉCOLES DE FILLES

Les remarques faites au début du chapitre précédent : Éclairage naturel dans les Écoles de garçons, sont applicables à l'éclairage naturel dans les Écoles de filles.

En ce qui touche l'encombrement possible, nous avons le tableau suivant :

	Fréquentation en décembre	Nombre de places photométrées
Ecole des Trois-Maisons, rue St-Fiacre, 24.	308	268
— Braconnot, rue Braconnot	276	246
— Callot, rue Callot, 10	184	157
— St-Georges, faub. Ste-Catherine, 8.	452	460
— Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	212	220
— Saint-Nicolas, r. Saint-Nicolas, 100.	315	336
— St-Pierre, rue de Strasbourg, 102. .	323	316
— du Montet, rue de Saurupt, 2 . .	180	152
— du boulev. d'Alsace-Lorraine, 17. .	274	266
— de Mon-Désert, r. de Graffigny, 22.	453	392
— Raugraff, rue Raugraff, 12 . . .	301	278
Stanislas, rue Victor-Hugo, 5 . . .	259	251
— de Boudonville, r. de Boudonv., 44.	175	157
— de la rue de Metz, 27	116	134
	3.828	3 624

En décembre 1909, on avait 3.828 élèves pour 3.624 places, ce qui faisait un excédent de 204 élèves.

Deux nouvelles salles s'édifiaient boulevard d'Alsace-Lorraine, une de ces salles a été occupée dès le début de 1910 ;

Deux nouvelles salles étaient en construction à l'école Saint-Nicolas ; elles attendent toujours des élèves ;

A l'école Braconnot, une salle était, et est encore, inoccupée.

Voilà pourtant de quoi loger les 204 enfants en trop.

On ne met, d'habitude, pas assez de célérité à préparer les nouveaux locaux et, dès que ceux-ci sont habitables, les lenteurs administratives et budgétaires entrent en jeu pour empêcher les élèves de s'y installer : il faut une institutrice supplémentaire !

De la sorte un encombrement, provisoire en théorie devient définitif par la longueur de sa durée.

ECOLE SAINT-PIERRE

Samedi, 16 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle à gauche

9 h. 1/4 du matin. Temps : 3/4 couvert.

Orientation des baies : S.-O., N.-E., d'où pour la salle : N.-O., S.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 05 de haut, à 1 m. 90 du sol, allant jusqu'à 0 m. 55 du plafond, donnant sur la cour de l'Ecole des garçons à arbres peu élevés ; les rideaux garantissant du soleil sont trop épais et absorbent quantité de rayons lumineux. S.-O.

A droite : 2 baies identiques donnant sur la cour de l'Ecole

des Filles, plantée d'arbres séculaires, dont le feuillage s'oppose à l'arrivée de la lumière, *arbres qu'il est de toute nécessité d'abattre*. N.-E.

En avant : paroi pleine, sauf 2 portes vitrées de 2 m. 45 de haut sur 1 m. 50 de large, avec vitrage de 1 m. 12 sur 1 m. 25 de haut.

Arrière : 2 portes vitrées latérales, avec vitrage de 1 m. 12 sur 1 m. 25 de haut ; au milieu baie vitrée, inutile à cause des tableaux qui l'encombrent, ayant 3 m. de large, 3 m. 30 de haut et vitrée à 1 m. 25 du sol.

12 places	12 places	12 places	12 places	
11 11	11 5	5 5	11 11	
11 11	11 5	5 5	11 11	
5 5	5 5	5 5	5 11	Bureau : 5
11 11	11 5	5 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	5 11	
11 11	11 5	5 5	11 11	

23 places à 11 bougies.
25 places à 5 bougies. 378 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 7,87.

2e salle

9 h. 1/2. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : S.-O.-N.-E., d'où orientation de la salle : N.-O.-S.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 05 de haut, à 1 m. 90 du sol, allant jusqu'à 0 m. 55 du plafond, donnant sur la cour des garçons, rideaux incommodes. S.-O

A droite : 2 baies identiques, donnant sur la cour à arbres séculaires. N.-E.

En avant : identique à l'arrière de la salle précédente.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, sur toute la largeur de la salle.

12 places	12 places	12 places	12 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	5 5	5 11	11 11	Bureau : 5
11 11	5 5	5 11	11 11	
24 11	11 5	5 5	11 11	
11 11	11 5	5 5	5 11	
11 11	5 5	5 5	5 5	

1 place à 24 bougies.
28 places à 11 bougies. 427 bougies pour 48 places.
19 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 8,89.

3e salle

9 h. 50. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Disposition des tables-bancs inverse de celle des précédentes salles.

Orientation des baies : N.-E.-S.-O., d'où pour la salle: S.-E -N.-O.

A gauche : 2 baies identiques à celles des deux premières salles, donnant sur la cour de l'Ecole des Filles. N.-E.

A droite : 2 baies semblables, donnant sur la cour de l'Ecole des Garçons. S.-O.

Avant : 2 portes vitrées latérales, avec vitrage de 1 m. 12 sur 1 m. 25 de haut.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, sur toute la largeur de la salle, arrière de la salle n° 2.

14 places	14 places	14 places	14 places	14 places
11 11	11 11	11 11	11 11	11 11
11 24	11 11	11 5	5 11	11 11
11 11	11 11	5 5	11 11	11 11
11 11	11 11	5 5	5 11	11 11
5 5	5 5	5 5	5 11	11 11
11 11	11 11	11 11	5 11	11 11
11 11	11 11	5 5	5 5	11 11

Bureau : 5.

1 place à 24 bougies.
50 places à 11 bougies. 669 bougies pour 70 places.
19 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,55.

PREMIER ÉTAGE.

3e salle

10 h. 1/4. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-E.-S.-O., d'où salle : S.-E.-N.-O.

Disposition des tables-bancs identique à celle de la 3e salle du rez-de-chaussée.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 35 de haut, à 1 m. 45 du sol jusqu'à 0 m. 15 du plafond, donnant sur la cour à arbres à abattre. N.-E.

A droite : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 35 de haut, à 1 m. 45 du sol jusqu'à 0 m. 15 du plafond, donnant sur la cour libre, avec rideaux semblables à ceux du rez-de-chaussée.

En avant : mur du bâtiment, paroi pleine.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, sur toute la largeur de la salle.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 5	11 11	11 11	
11 11	11 5	11 11	11 11	Bureau : 5
11 11	11 5	11 11	11 24	
11 11	5 5	11 11	11 24	

2 places à 24 bougies.
33 places à 11 bougies. 436 bougies pour 40 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,9.

2e salle

10 h. 30. Temps : 3/4 couvert.

Orientation des baies : N.-E.-S.-O. ; d'où salle : S.-E.-N.-O.

Gauche : 3 baies semblables à celles de la classe précédente, donnant sur la cour de l'école des Filles. N.-E.

Droite : 3 baies semblables à celle de la salle n° 3. S.-O.

Avant et arrière : paroi vitrée à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond sur toute la largeur de la salle.

14 places	14 places	14 places	14 places	
11 11	11 5	5 11	11 11	
11 11	5 5	5 11	11 11	Bureau : 5
5 5	5 5	11 11	11 11	
5 5	5 5	5 11	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 11	
11 11	5 5	5 5	11 11	

30 places à 11 bougies.
26 places à 5 bougies. 460 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 8,21.

1re salle

10 h. 3/4. Temps : 3/4 couvert.

Orientation des baies : S.O.-N.-E., d'où salle N.-O.-S.-E.

Disposition des tables-bancs inverse de celle des salles précédentes.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 35 de haut, à 1 m. 45 du sol jusqu'à 0 m. 15 du plafond, donnant sur la cour de l'Ecole des Garçons. S.-O.

A droite : 2 baies semblables donnant sur la cour à arbres séculaires de l'Ecole des Filles. N.-E., c'est surtout pour les classes du 1er étage que le feuillage est gênant en été.

En avant : paroi pleine, sauf 2 portes vitrées latérales avec vitrage de 1 m. 12 sur 1 m. 25 de haut.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond sur toute la largeur de la salle.

14 places	12 places	14 places	14 places	
24 11	11 5	5 5	5 11	
11 11	11 5	5 5	5 11	Bureau : 5
11 11	5 5	5 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	5 11	
11 11	11 11	5 5	5 11	
11 11		5 5	5 11	

1 place à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 433 bougies pour 54 places.
29 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 8,01.

TOTAUX : 2.803 bougies pour 316 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 8,87.

Pour les trois salles du rez-de-chaussée on a :
1.474 bougies pour 166 élèves,
soit une moyenne photométrique de **8,87.**
Pour les trois salles du 1er étage on a :
1.329 bougies pour 150 élèves,
soit une moyenne photométrique de **8,86.**

ÉCOLE DE MON-DÉSERT

Jeudi 21 octobre.

Rez-de-Chaussée.

1re salle

2 h. 05. Temps : 3/4 couvert.
Eclairage monolatéral.
Orientation des baies : N.-S., ou à peu près, d'où salle : E.-O.
A gauche : 2 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 80 du plafond, cintrées intérieurement et extérieurement, donnant sur la rue de Mon-Désert avec bâtiments peu élevés en face. N.

A l'angle antérieur gauche : une baie de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 80 du plafond, cintrée, donnant sur l'intersection des rues de Mon-Désert et de Graffigny. N.-E.

A droite : vitrage au milieu de la paroi à 2 m. 60 du sol, de 1 m. 70 de large sur 1 mètre de haut jusqu'à 0 m. 80 du plafond.

En avant : 2 baies de 2 m. 50 de large, de 2 mètres de haut, à 2 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, cintrées. E.

Arrière : paroi pleine, sauf à droite porte vitrée, avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 20 de haut, à 1 m. 20 du sol.

16 places	16 places	16 places	16 places	
24 11	11 11	5 5	5 5	
24 11	11 11	11 5	5 5	
24 11	11 11	5 5	5 5	Bureau : 11
24 11	11 11	5 5	5 3	
11 11	11 11	5 5	3 3	
24 24	11 11	5 5	3 3	
24 24	11 11	5 5	3 3	
24 24	11 11	5 3	3 3	

10 places à 24 bougies.
23 places à 11 bougies. 628 bougies pour 64 places.
21 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 9,81.

2e salle

2 h. 25. Temps : 3/4 couvert, soleil parfois.

Eclairage bilatéral.

Orientation des baies : N.-S. ou à peu près d'où salle, E.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 70 du plafond, cintrées, donnant sur la rue de Mon-Désert avec bâtiments peu élevés en face. N.

A droite : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 70 du plafond, cintrées.

En outre de ce côté, vers la paroi antérieure, une porte vitrée de 1 m. 50 de large, de 3 m. 70 de haut, vitrée à 1 m. 40 du sol jusque 0 m. 70 du plafond, cintrée, le tout donnant sur une cour intérieure à arbres peu élevés et suffisamment éloignés du bâtiment. S.

Paroi antérieure : pleine, sauf à droite, porte vitrée séparant cette classe de la précédente avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 20 de haut.

Paroi postérieure : pleine, sauf à droite, porte vitrée séparant cette classe de la suivante avec vitrage de 0 m. 80 de large sur 1 m. 30 de haut, à 1 m. 20 du sol.

20 places	18 places	16 places	
11 11	11 5	11 5	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11		
11 11			

50 places à 11 bougies.
4 places à 5 bougies. 570 bougies pour 54 places.

Moyenne photométrique : 10,55.

3e salle

2 h. 40. Temps : 3/4 couvert, pas de soleil.

Eclairage bilatéral.

Orientation et disposition des baies *à droite et à gauche* identiques à celles de la classe précédente avec mêmes remarques.

Avant, arrière : à droite, même porte vitrée avec vitrage de 0 m. 80 de large sur 1 m. 30 de haut, à 1 m. 20 du sol.

12 places	10 places	10 places	
11 11	5 5	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
5 11	11 5	11 11	
24 11	5 5	11 11	
24 11			

2 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 342 bougies pour 32 places.
6 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,68.

4e salle

2 h. 50. Temps : 3/4 couvert, pas de soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : à peu près N.-S. ; d'où salle E.-O.
Disposition identique des baies à gauche et à droite.
En face de la 1re baie à gauche, maison assez élevée de l'autre côté de la rue de Mon-Désert.
En avant et arrière : même porte vitrée a droite.

20 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 5	11 11	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 5	11 11	
11 11			

2 places à 24 bougies.
47 places à 11 bougies. 600 bougies pour 56 places.
7 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,71.

5e salle

3 h. 10. Temps : couvert.

Orientation des baies : à peu près N.-S., d'où salle : E.-O.

A gauche : les 3 baies ordinaires avec maisons peu élevées en face. N.

A droite : la porte vitrée prend jour sur la cour, mais les autres baies sur une salle voisine; elles ne servent par conséquent à rien, sauf la plus proche de la porte vitrée, qui reçoit un peu de lumière, diffusée par une baie de gauche de la salle adjacente ;

En avant : porte vitrée à droite.

Arrière : paroi pleine.

16 places	16 places	14 places	14 places	
11 11	11 5	5 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	5 5	Bureau : 11
11 11	11 5	5 5	5 3	
11 11	11 5	5 5	3 3	
11 11	11 5	5 3	3 3	
11 11	11 5	5 3	3 3	
11 11	11 5	5 3	3 3	
11 11	11 5			

24 places à 11 bougies.
24 places à 5 bougies. 420 bougies pour 60 places.
12 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 7.

6e salle

3 h. 25. Temps : couvert ; à ce moment passait un nuage noir d'encre, pluie légère.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : E.-O., d'où salle : S.-N., comme salle suivante.

A gauche : 2 baies antérieures de 2 m. 50 de large, de 2 m. 50

de haut, à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, cintrées;

En outre porte vitrée postérieure de 2 m. 50 de large, de 3 m. 80 de haut, vitrée à 1 m. 45 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, cintrée, le tout donnant sur la cour.

A droite : paroi pleine, sauf au milieu à 2 m. 70 du sol, vitrage de 2 m. 10 de large sur 1 m. 20 de haut, allant jusqu'à 0 m. 60 du plafond : baie d'aération.

En avant : à droite, porte de communication avec la salle suivante, avec vitrage de 0 m. 80 de large sur 1 m. 30 de haut, à 1 m. 20 du sol.

Arrière : les 2 fenêtres décrites à droite dans la classe précédente.

16 places	18 places	18 places	18 places	
11 5	5 3	3 3	3 1	
5 11	5 3	3 3	3 1	
11 11	5 5	3 3	3 3	Bureau : 11
11 11	5 5	5 3	3 3	
11 5	5 5	3 3	3 3	
11 5	5 3	3 3	3 3	
5 5	3 3	3 3	3 1	
5 5	3 3	3 3	3 1	
	3 3	3 3	1 1	

8 places à 11 bougies.
18 places à 5 bougies — 298 bougies pour 70 places.
38 places à 3 bougies.
6 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 4,25.

7e salle

3 h. 40. Temps : couvert.

Eclairage monolatéral.

Orientation des baies : E.-O., plus exactement entre E. et E.-N.-E. (E. 80° N.) et entre O. et O -S.-O. (O. 80° S.), d'où salle : S.-N.

Disposition identique à celle de la 6e salle.

A gauche : en face la 1re baie, arbres, dans la cour, trop proches du bâtiment.

A droite : la même baie d'aération.

Avant : paroi pleine.

Arrière : à droite, porte vitrée de communication.

16 places	20 places	20 places	
11 11	5 5	3 3	
5 11	5 5	5 3	
11 11	5 5	11 5	Bureau : 11
11 11	5 5	11 5	
11 11	5 11	11 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	5 5	5 3	
11 11	5 5	3 3	
	5 5	3 3	
	5 5	3 3	

21 places à 11 bougies.
25 places à 5 bougies. 386 bougies pour 56 places.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,89.

TOTAUX : 3.244 bougies pour 392 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 8,27.

ÉCOLE DE BOUDONVILLE

Dimanche 24 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

10 h. 10. Temps : 3/4 couvert, soleil.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : S.-N., d'où pour salle : O.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 90 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond, avec treillage extérieur inutile, donnant sur la rue de Boudonville sans constructions en face.

La partie inférieure de ces baies avait ses vitres dépolies à l'aide d'un vernis blanc, sur une hauteur de 0 m. 70, ce vernis a été en partie enlevé et avec raison. S.

A droite : 1 baie identique de 1 m. 90 de large, de 2 m. 50 de haut, donnant sur une cour intérieure dont les platanes sont trop rapprochés du bâtiment; et une porte pleine antérieure avec, en haut, deux vitres de 0 m. 55 de large sur 0 m. 60 de haut. N.

En avant : paroi pleine.

Arrière : 2 portes vitrées latérales, avec vitrage de 1 mètre de large sur 1 m. 20 de haut, à 1 m. 20 du sol; de plus un vitrage médian de 3 mètres de large, de 1 m. 80 de haut à 1 m. 50 du sol jusqu'à 0 m. 60 du plafond.

12 places	12 places	12 places	12 places	
11 11	11 11	11 5	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
5 11	11 24	11 11	11 11	
11 24	11 24	11 11	11 24	
11 11	24 11	11 11	24 24	
11 11	24 11	11 11	24 24	

10 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 634 bougies pour 48 places.
4 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,20.

2e salle

10 h. 25. Temps : 3/4 couvert.
Eclairage bilatéral.
Orientation des baies : N.-S., d'où pour la salle, E.-O.

A gauche : 2 baies identiques à celles de la classe précédente donnant sur la cour à platanes. N.

A droite : 2 baies identiques, avec treillage extérieur et 0 m. 70 de dépoli à la base, sur la rue de Boudonville. S.

Avant : à gauche, une porte vitrée avec vitrage de 1 mètre de large sur 1 m. 20 de haut, à 1 m. 20 du sol.

Arrière : comme l'arrière de la classe précédente.

12 places	12 places	12 places	12 places	
24 24	11 11	11 11	11 24	
24 24	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
5 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	24 11	
24 24	11 11	11 11	24 24	
24 24	11 11	11 11	24 24	

14 places à 24 bougies.
32 places à 11 bougies. 698 bougies pour 48 places.
2 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,54.

3e salle

10 h. 35. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Eclairage bilatéral.

Orientation des baies : N.-S., d'où pour la salle : E.-O.

A gauche : 1 baie antérieure, identique, donnant sur la cour intérieure à platanes et 1 porte pleine postérieure, avec en haut deux vitres de 0 m. 50 de large sur 0 m. 60 de haut. N.

A droite : 2 baies identiques avec treillage extérieur et 0 m. 70 de dépoli à la base, donnant sur la rue de Boudonville. S.

En avant : paroi pleine.

En arrière : à gauche, porte vitrée de l'avant de la classe précédente.

14 places	14 places	13 places
11 11	11 11	11 11 11 24 24 24 11
11 11	11 11	11 11 24 24 11 11
11 11	11 11	
5 5	11 11	11 11 11 11 11 5
5 5	11 11	5 11 11 11 24 11
5 11	5 11	4 places 11 11 24 24
5 5	5 11	11 11 24 24
		8 places 8 places

2 tables-bancs : mobilier historique.

Bureau : 11

10 places à 24 bougies.
40 places à 11 bougies. 735 bougies pour 61 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 12,04.

TOTAUX : 2.067 bougies pour 157 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 13.16.

ECOLE STANISLAS

Lundi 25 octobre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

3 h. 15. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Eclairage bilatéral.

Orientation des baies : presque O.-E. exactement entre O. et O.-S.-O. et entre E. et E.-N.-E., salle : N.-S.

A gauche : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol, allant jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur une cour assez étroite, sans arbres, ni bâtiments trop rapprochés. O.

A droite : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol allant jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur la rue Victor Hugo avec en face

l'école de garçons ; toutes les baies possèdent trop de parties pleines et ces parties pleines sont trop larges. E.

Avant : paroi pleine sauf 2 portes latérales de mêmes dimensions, vitrées à 0 m. 95 du sol avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 35 de haut. A la base 0 m. 45 de verre dépoli.

Arrière : 2 portes latérales de mêmes dimensions, vitrées à 0 m. 95 du sol avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 35 de haut ; 0 m. 45 de dépoli à la base.

3 ouvertures médianes de 2 mètres de large, de 3 m. 80 de haut, vitrées à 0 m. 95 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, cintrées, plus ou moins inutilisées parce qu'elles sont obstruées par des tableaux, des cartes géographiques, des meubles, etc.

Toutes ces ouvertures avec 0 m. 45 de verre dépoli à la base.

Mobilier digne du Musée Lorrain, grandes tables-bancs où s'entassent les élèves. Tous les modèles et toutes les grandeurs de tables ont été réunis dans cette école.

2 places

31 places — 26 places

24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24				
24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24			
24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24		
5	5	5	5	5	5	5							Bureau : 11		

7 places à 24 bougies.
45 places à 11 bougies. — 698 bougies pour 59 places.
7 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,83.

2e salle

2 h. 15. Temps : couvert, quelques rayons de soleil.

Orientation des baies : presque E.-N.-E., O.-S.-O., exactement entre E.-N.-E. et E. et entre O.-S.-O. et O., salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur la rue Victor Hugo avec l'école de garçons en face. E.-N.-E.

A droite : 2 ouvertures de 2 mètres de large, de 3 m. 80 de haut, vitrées à 0 m. 95 du sol, allant jusqu'à 0 m 10 du plafond, cintrées, avec 0 m. 45 de dépoli à la base, l'une d'elles (la postérieure), en partie obstruée par des tableaux, donnant sur la salle n° 5.

En avant : 2 portes latérales et 3 ouvertures médianes, analogues à celles de l'arrière de la salle n° 1, 0 m. 45 de verre dépoli à la base.

En arrière : idem.

3 places	10 places	10 places	10 places	10 places
11	11 11	11 11	11 5	5 5
11	24 11	11 11	5 5	5 5
11	24 11	11 11	5 5	5 5
	24 11	11 11	5 5	5 5
	11 11	11 11	5 5	5 3
				Bureau : 5

3 places à 24 bougies.
21 places à 11 bougies. 396 bougies pour 43 places.
18 places à 5 bougies.
1 place à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 9,20.

3e salle

3 h. 05. Temps : couvert.

Orientation des baies : entre E. et E.-N.-E. et entre O.-S.-O. et O., à peu près E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E , N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond ; légèrement cintrées, donnant sur la rue Victor Hugo avec l'école de garçons en face. E.-N.-E.

A droite : 3 baies semblables donnant sur la salle nº 4.

En avant : paroi pleine, sauf 2 portes latérales de mêmes dimensions, vitrées à 0 m. 95 du sol avec vitrage de 0 m. 70 de large sur 1 m. 35 de haut et 0 m. 45 de dépoli à la base.

Arrière : comme avant de la salle nº 2. Mobilier archaïque.

						2 places							
						11	11						
24 places							22 places						
11	11	11	11	5	5		5	5			3	3	Bureau : 5
11	11	11	11	11	5		5	5	3	3	3	3	
24	24	11	11	11	11		5	5	5	3	3	3	
24	24	11	11	11	11		5	5	5	3	3	3	

4 places à 24 bougies.
19 places à 11 bougies. 406 bougies pour 48 places.
13 places à 5 bougies.
12 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 8,45.

4e salle

2 h. 30. Temps : couvert.

Orientation des baies : entre O. et O.-S.-O., et entre E.-N.-E. et E., d'où salle : N.-N.-O., S.-S-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol, allant jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur une cour intérieure à platanes trop touffus et certainement trop proches du bâtiment. O.-S.-O.

A droite : 3 baies semblables donnant sur la classe nº 3.

En avant : 2 baies semblables à 1 m. 50 du sol, avec, à droite, une porte de 1 m. 50 de large, de 3 m. 90 de haut, vitrée à 0 m. 95 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, avec 0 m. 65 de verre dépoli à la base, le tout donnant sur la classe nº 5.

En arrière : 2 baies semblables à 1 m. 55 du sol, avec à droite, une porte vitrée faisant face à celle de l'avant, de 1 m. 55 de large, vitré à 0 m. 95 du sol jusqu'au plafond, cintrée, contiguë

à un couloir très étroit, avec, en face, le mur d'un bâtiment voisin très haut. S.-S.-E.

Eclairage très défectueux, éclairage artificiel non prévu.

2 places	12 places	12 places	10 places	10 places	10 places
5	24 11	5 5	3 5	3 3	3 3
5	11 11	5 5	5 5	3 5	3 3
	11 11	5 11	5 5	5 5	5 3
	11 11	5 11	5 11	11 5	5 5
	11 24	11 11	5 5	11 5	5 11
	11 11	11 3			

Bureau : 5

2 places à 24 bougies.
19 places à 11 bougies.
25 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies.

412 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 7,35.

5e salle

2 h. 50. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 45 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol jusqu'à 0 m. 05 à 0 m. 08 du plafond, légèrement cintrées, donnant sur un diverticule de la cour intérieure, avec en face bâtiment très élevé. N.-N.-O.

A droite : 2 baies semblables et une porte vitrée, ce n'est que l'avant-salle de la salle nº 4. S.-S.-E.

En avant : 2 ouvertures vitrées, droite de la salle nº 2.

Arrière : 2 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 55 du sol jusqu'au plafond, légerement cintrées, donnant sur la cour intérieure à platanes trop touffus et trop proches du bâtiment. Mobilier archaïque.

8 places

11 11
11 11 11 11 11 11 Bureau : 5
11 11 11 11 11 11 11
11 11 11 11 5 5
11 11 11 5 5 5 37 places
11 11 11 11 5 5
11 11 11 11 5 5
11 11 11 11 11 11

36 places à 11 bougies.
9 places à 5 bougies. 441 bougies pour 45 places.

Moyenne photométrique : 9,8.

TOTAUX : 2.353 bougies pour 251 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 9,37.

ÉCOLE BRACONNOT

Jeudi, 28 octobre 1909.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

8 h. 15 du matin. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies : N.-N.-O ; S.-S.-E., d'où salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

Dimensions : longueur 10 m., largeur 6 m. 60, hauteur 4 m. 50, surface : 66 mq. ; classe pouvant contenir 48 élèves ; volume 297 mc., 6 mc. 187 par élève.

A gauche : 3 baies.

2 de 1 m. 85 de large, de 3 m. 12 de haut, à 1 m. 25 du sol allant jusqu'à 0 m. 13 du plafond ;

1 de 2 m. 35 de large, de 3 m. 12 de haut, à 1 m. 25 du sol allant jusqu'à 0 m. 13 du plafond.

Le rebord inférieur interne taillé en fort biseau.

Les parties latérales internes en léger biseau.

La rue en bordure très large et, en face, les bâtiments de l'Institut chimique suffisamment éloignés, à la base des baies se trouvent 0 m. 70 de hauteur de verre cathédrale. N.-N.-O.

A droite : latéralement, 2 baies de 1 m. 60 de large, à 2 m. 80 du sol jusqu'à 0 m. 50 du plafond, de 1 m. 20 de haut, cintrées, donnant sur le couloir; au milieu, une porte vitrée de 1 m. 60 de large, vitrée à 1 m. 10 du sol jusqu'à 0 m. 50 du plafond, de 4 mètres de haut, légèrement cintrée, donnant sur le couloir, avec une hauteur de 0 m. 50 de verre cathédrale à la base.

Couloir de 1 m. 70 de large, dans ce couloir, en face de la porte vitrée médiane de la paroi droite, une porte vitrée de 1 m. 80 de large, vitrée à 1 m. 10 du sol jusqu'à 0 m 25 du plafond, de 4 m. 25 de haut, légèrement cintrée.

En face des deux baies latérales, deux fenêtres de 1 m. 45 de large, de 2 m. 90 de haut à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond. S.-S.-E.

Avant et arrière : parois pleines.

Plafond : blanc; murs : vert clair; portes brunes, on aurait pu éviter cette couleur trop foncée.

16 places	16 places	16 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 5	5 5	

6 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 558 bougies pour 48 places.
8 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,62.

2e salle

8 h. 45. Temps : couvert, un peu plus clair que pour la classe précédente.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 3 baies : 2 de 1 m. 85 de large, une de 2 m. 35 de large, à 1 m. 25 du sol, de 3 m. 12 de haut. N.-N.-O.

A droite : 2 baies latérales de 1 m. 60 de large à 2 m. 80 du sol, de 1 m. 20 de haut et une porte vitrée médiane, avec en face de l'autre côté du couloir de 1 m. 70 de large, la même disposition que pour la 1re salle. S.-S.-E.

Avant, arrière : idem.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	5 5	Bureau : 11

12 places à 24 bougies.
33 places à 11 bougies. 666 bougies pour 48 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,87.

3e salle

9 heures. Temps : couvert, pluie.

Orientation de baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où pour la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies donnant sur la Pépinière, avec mur de séparation peu élevé, 2 latérales de 1 m. 85 de large, de 3 m. 12 de haut, à 1 m. 25 du sol jusqu'à environ 0 m. 15 du plafond,

1 médiane de 2 m. 35 de large, de 3 m. 12 de haut à 1 m. 25 du sol jusqu'à environ 0 m. 15 du plafond, E.-N.-E.

A droite : à la partie antérieure une porte vitrée de 1 m. 60 de large, de 4 m. de haut, vitrée à 1 m. 10 du sol jusqu'à environ 0 m. 25 du plafond, cintrée en haut, avec 0 m. 50 de dépoli à la base, donnant sur le couloir de 1 m. 60 de large et se trouvant dans son axe, O.-S.-O.

Avant : paroi pleine.

Arrière : 1 baie de 2 m. 35 de large, de 3 m. 12 de haut à 1 m. 25 du sol jusqu'à 0 m. 15 du plafond, entièrement en dépoli cathédrale, donnant sur la place Grandville, S.-S.-E.

18 places		18 places		18 places		
24	24	11	11	11	11	
24	24	11	11	11	11	
24	24	11	11	11	11	Bureau : 11
24	24	11	11	11	5	
24	24	11	11	11	5	
24	11	11	11	11	11	
24	11	11	11	11	11	
24	11	11	11	11	11	
11	11	11	11	11	11	

18 places à 24 bougies.
39 places à 11 bougies. 751 bougies pour 54 places.
2 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,90.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

Inoccupée. La couche de poussière recouvrant les tables-bancs ne m'a pas permis de tenter des mesures photométriques.

2e salle

9 h. 10. Temps : couvert, pluie.

Orientation des baies. N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 3 baies.

2 de 1 m. 85 de large, de 3 m. 10 de haut, à 1 m. 10 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond,

1 de 2 m. 35 de large, de 3 m. 10 de haut, à 1 m. 10 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, donnant sur la rue Braconnot, large, avec Institut chimique en face. N.-N.-O.

A droite : 2 baies latérales, analogues à celle de la salle I du rez-de-chaussée, avec porte vitrée semblable. S.-S.-E.

Avant ; *arrière* : parois pleines.

Le couloir du premier a 1 m. 70 de large ; en face de chaque baie de la paroi droite des salles et en face de la porte vitrée se trouvent des baies de 1 m. 35 de large, de 3 m. de haut, à 1 m. 10 du sol jusqu'à 0 m. 35 du plafond, légèrement cintrées donnant sur la cour intérieure.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	Bureau : 5
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	5 5	
24 24	11 11	5 5	

16 places à 24 bougies.
27 places à 11 bougies. 706 bougies pour 48 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,70.

3e salle

9 h. 25. Temps : couvert, pluie.

Identique à la salle n° 3 du rez-de-chaussée.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où pour la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies semblables à celles de la salle précédente.

A droite : à la partie antérieure, une porte vitrée de 1 m. 60 de large, de 4 mètres de haut, vitrée à 1 m. 10 du sol jusqu'à environ 0 m. 25 du plafond, cintrée en haut, avec 0 m. 50 de dépoli à la base, donnant dans l'axe du couloir de 1 m. 60 de large.

Avant : paroi pleine.

Arrière : paroi pleine, sauf baie postérieure semblable à celle de la salle n° 3 du rez-de-chaussée.

16 places	16 places	16 places	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 5	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	

13 places à 24 bougies.
32 places à 11 bougies. 679 bougies pour 48 places.
3 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 14,14.

TOTAUX : 3.360 bougies pour 246 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 13,65.

Pour les trois salles du rez-de-chaussée, on a :
1.975 bougies pour 150 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **13,16.**
Pour les deux salles du premier étage, on a :
1.385 bougies pour 96 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **14,42.**

N. B. — Les mesures des baies ont été prises à l'intérieur du bâtiment.

ECOLE SAINT-NICOLAS

Jeudi 4 novembre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

8 heures. Temps : 3/4 couvert, brouillard.

Eclairage bilatéral différentiel.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où pour la salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

Longueur : 10 mètres ; largeur : 6 m. 50 ; hauteur : 4 m. 50. Superficie du sol : 65 mq. Cubage : 292 mc. 5.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, à 1 m. 40 du sol, jusqu'à 0 m. 30 du plafond, d'une hauteur de 2 m. 80, légèrement cintrées en haut, le rebord inférieur interne en fort biseau, les parties latérales internes en léger biseau, le tout donnant sur une cour avec, comme arbres, des platanes peu élevés et suffisamment éloignés de la construction. O.-N.-O.

A droite : 3 baies dites d'aération de 1 m. 30 de large, à 1 m. 80 du sol, jusqu'à 0 m. 30 du plafond, d'une hauteur de 2 m. 40, légèrement cintrées en haut, le rebord inférieur interne ainsi que les parties latérales internes en biseau, comme ci-dessus, le tout donnant sur la rue des Fabriques avec bâtiments peu élevés en face. E.-S.-E.

En avant : paroi pleine, sauf à gauche, porte de 2 m. 45 de haut sur 0 m. 90 de large, vitrée à 1 m. 25 du sol avec vitrage de 0 m. 60 de large sur 1 m. 10 de haut.

Arrière : idem.

Plafond : blanc ; murs : vert clair ; parties pleines des portes et fenêtres : brunes.

20 places	20 places	20 places	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 24	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 24	
24 11	11 11	11 24	
24 11	11 11	11 11	

13 places à 24 bougies.
45 places à 11 bougies. 817 bougies pour 60 places.
2 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,61.

2e salle

8 h. 15. Temps : 3/4 couvert, brume.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où orientation de la salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

A gauche : 3 baies identiques à celles de la classe nº 1. O.-N.-O.

A droite : 3 baies identiques à celles de la classe nº 1. E.-S.-E.

En avant et arrière : idem.

16 places	16 places	16 places	
24 11	11 11	24 24	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	24 24	
24 11	11 11	24 24	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 24	

15 places à 24 bougies.
33 places à 11 bougies. 723 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 15,06.

3e salle

8 h. 30. Temps : 1/2 couvert.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où orientation de la salle : N.-N -E., S -S.-O.

A gauche : 3 baies identiques à celles des classes précédentes. O.-N.-O.

A droite : 3 baies semblables, mais à la base, sur toute la largeur des fenêtres, se trouve une hauteur de 0 m. 50 de verre cathédrale ; la dernière fenêtre à droite ayant en face d'elle, dans la rue des Fabriques, un bâtiment assez élevé. E.-S.-E

En avant et arrière : idem.

18 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 24	

8 places à 24 bougies.
46 places à 11 bougies. 698 bougies pour 54 places.

Moyenne photométrique : 12,92.

4e salle

10 h. 15. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où orientation de la salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

A gauche : 3 baies toujours semblables; dans la cour, un bâtiment en oblique assez élevé, gênant l'entrée de la lumière. O.-N.-O.

A droite : 3 baies semblables, avec, à la base, 0 m. 50 de hauteur de verre cathédrale et des grilles en fer à l'extérieur, le tout s'opposant considérablement à l'entrée des rayons lumineux. En face de l'autre côté de la rue des Fabriques, bâtiment élevé. E.-S.-E.

Avant à gauche : porte vitrée, toujours la même.

Arrière : paroi complètement pleine.

16 places	18 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	Bureau : 11
11 24	11 11	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 5	5 5	11 5	
	11 5	5 5	11 11	

3 places à 24 bougies.
55 places à 11 bougies. 737 bougies pour 70 places.
12 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,52.

PREMIER ÉTAGE, à droite.

5e salle

10 h. 30. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-N-.O., E.-S.-E., orientation de la salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 50 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 40 du sol, jusqu'à 0 m. 30 du plafond, cintrées légèrement en haut, avec le rebord inférieur ainsi que les parties latérales internes en biseau, donnant sur la cour intérieure à platanes ne

dépassant pas la partie inférieure de ces baies ; aucun bâtiment élevé en face. O.-N.-O.

A droite : 3 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 1 m. 70 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, cintrées en haut, donnant sur la rue des Fabriques, sans bâtiments élevés en face. Rebord inférieur interne et parties latérales internes en biseau. E.-S.-E.

Paroi antérieure : pleine.

Paroi postérieure : pleine, sauf à gauche une porte vitrée avec vitrage de 0 m. 60 de large sur 1 m. 25 de haut.

16 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 24	
11 11	11 11	11 5	Bureau : 11.
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 24	
11 11	11 11	11 24	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	
24 11	11 11	24 24	
	11 11	11 24	

9 places à 24 bougies.
42 places à 11 bougies. 683 bougies pour 52 places.
1 place à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,13.

Premier étage, à gauche.

6e salle

10 h. 50. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : O.-N.-O., E.-S.-E., d'où salle : N.-N.-E., S.-S.-O.

A gauche : 3 baies identiques à celles de la salle n° 5. O.-N.-O.

A droite : 3 baies identiques à celles de la salle n° 5. E.-S.-E.

Arrière : paroi pleine.

Avant : paroi pleine, sauf à gauche porte vitrée, avec vitrage de 0 m. 60 de large sur 1 m. 25 de haut.

18 places	16 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 24	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	
11 11		11 11	

1 place à 24 bougies.
50 places à 11 bougies. 579 bougies pour 52 places.
1 place à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,13.

L'éclairage paraît moins bon que dans la précédente salle, cela est dû à la hauteur des tables, qui est moindre.

TOTAUX : 4.237 bougies pour 336 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 12,61.

Pour les quatre salles du rez-de-chaussée, on a :
2.975 bougies pour 232 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **12,82.**
Pour les deux salles du premier étage, on a :
1.262 bougies pour 104 élèves ;
Soit une moyenne photométrique de **12,13.**

ECOLE SAINTE-ANNE

Jeudi 4 novembre.

1er Etage.

1re salle

9 heures du matin. Temps : 1/2 couvert, soleil.
Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où salle : O.-S.-O., E.-N.-E. Eclairage bilatéral.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 mètres du sol, jusqu'à 0 m. 40 du plafond, qui est assez bas, ces baies donnant sur la rue Didion, sans hautes constructions en face.

A droite : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 mètres du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond, donnant sur des constructions peu élevées en contre-bas.

Avant : paroi pleine.

Arrière : porte vitrée à gauche, avec vitrage de 0 m. 65 de large sur 0 m. 95 de haut. Chassis et parties non transparentes des fenêtres trop larges.

8 places	12 places	12 places	12 places	
5 11	11 24	11 11	11 11	
5 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
5 11	24 11	11 11	11 11	
5 24	24 11	11 11	11 11	
	24 11	11 11	11 11	
	11 11	11 11	11 5	

5 places à 24 bougies.
34 places à 11 bougies. 499 bougies pour 44 places.
5 places à 5 bougies,

Moyenne photométrique : 11,34.

2e salle

9 h. 15. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O., d'où pour la salle : O.-S -O., E.-N.-E.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 mètres du sol jusqu'à environ 0 m. 40 du plafond, donnant sur la rue Didion, sans constructions élevées en face.

A droite : paroi pleine.

En avant et à droite : 1 baie de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 mètres du sol, plus élevée que les constructions avoisinantes. O.-S-O.

Arrière : sur toute l'étendue de la salle : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, ce vitrage partiellement obstrué à la base par des cartes et des tableaux.

Mobilier : en partie tables-bancs à 2 places ; en partie vieux mobilier qu'il conviendrait de remplacer.

6 places	6 places	6 places	4 places	28 places
5 11	24 24	11 11	11 5	5 5 5 5 5
5 11	24 24	24 11	11 11	5 5 5 5 5
5 24	24 24	24 11	(s.) 11	11 11 5 5 5
				5 5 5 5 5 5
	24 24 24	11		11 5 5 5 5 5
11 11	11 11 11	11 11	11 places	

Bureau : 11

12 places à 24 bougies.
21 places à 11 bougies.
28 places à 5 bougies.

659 bougies pour 61 places.

Moyenne photométrique : 10,80.

3e salle

9 h. 45. Temps : 1/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où pour la salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 2 baies, de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 m. du sol jusqu'à environ 0 m. 40 du plafond, donnant sur la rue Jeannot, sans construction élevées en face. E.-N.-E.

A droite : paroi vitrée séparant cette salle de la salle n° 2, sur une longueur de 6 m. 80, arrière de la salle n° 2.

En avant : deux baies semblables sur la rue Didion avec arbres trop élevés, dans une propriété privée, en face. S.-S.-E.

Arrière : sur toute la largeur de la salle, paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, en partie obstruée à la base par des tableaux noirs et des tableaux d'histoire naturelle de part et d'autre de la cloison.

Mobilier : longues tables-bancs, à supprimer.

9 places	48 places							6 places	
11	24	24	24	24	24	11	11	5	
11	11	11	24	11	11	11	11	5	
11	11	11	11	11	11	11	11		
11	11	11	11	11	11	11	11	5	
11	11	11	11	11	11	11		5	
11	11	11	11	11	5	5	5		
11	11	11	5	5	5	5	5	5	Bureau : 11
11								5	
11									

6 places à 24 bougies.
43 places à 11 bougies. 687 bougies pour 63 places
14 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,90.

4e salle

10 h. Temps : 1/4 couvert, soleil, salle très sombre.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 2 baies de 1 m. 30 de large, de 1 m. 80 de haut, à 2 mètres du sol, jusque 0 m. 40 du plafond, donnant sur la rue Jeannot. E.-N.-E.

A droite : sur 3 m. 40 de longueur, paroi vitrée : arrière de la salle n° 2 ; le reste : paroi pleine.

En avant : paroi vitrée : arrière de la salle n° 3, vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, la base obstruée en partie par tableaux et cartes.

Arrière : paroi pleine.

Mobilier antique et suranné.

11	11	11	11	11	11	11	5	5	5		
11	11	11	11	11	11	11	5	5	5	3	
5	11	11	11	11	11	11	5	5	5	3	
5	11	11	11	11	11	11	11	5	5		Bureau : 11
5	11	11	11	11	11	11	11	5	5		

34 places à 11 bougies.
16 places à 5 bougies. 460 bougies pour 52 places.
2 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 8,84.

TOTAUX : 2.305 bougies pour 220 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10,47.

ECOLE SAINTE-ANNE

2e Examen
Jeudi 2 décembre 1909.

1re salle

3 heures du soir. Temps : couvert, nuages assez élevés.

8 places	12 places	12 places	12 places	
3 5	5 5	3 5	5 5	
3 5	5 5	3 3	3 3	
3 5	5 5	3 3	3 3	
3 5	5 5	3 3	5 5	Bureau : 5
	5 5	3 5	5 5	
	5 5	3 3	3 3	

24 places à 5 bougies.
20 places à 3 bougies. 180 bougies pour 44 places.

Moyenne photométrique : **4,09.**
Moyenne primitive : **11,34.**
Moyenne rectifiée : 7,71.
Place du bureau rectifiée : 8.

2e salle

3 heures.

6 places	6 places	6 places	4 places	28 places
3 11	11 5	5 5	3 3	5 5 5 5 5
3 5	5 5	5 5	3 3	3 5 5 5 3
5 11	5 5	5 5		3 3 3 3 3 3
				1 3 3 3 3 1
	11 5 5 5		11 places	3 1 1 1 1 1
11	11 5 5 5 5 3			

Bureau : 5

6 places à 11 bougies. 20 places à 3 bougies.
28 places à 5 bougies. 7 places à 1 bougie.
273 bougies pour 61 places.

Moyenne photométrique : **4,47.**
Moyenne primitive : **10,80.**
Moyenne rectifiée : 7,63.
Place du bureau rectifiée : 8.

3e salle

3 h. 25.

9 places	48 places							6 places	
5	11	11	11	5	5	5	3	1	Bureau : 5
5	11	11	5	5	5	5	3	1	
3	5	5	5	5	5	3	3		
3	5	5	5	5	5	3	3	1	
3	5	5	5	5	3	3		1	
3	5	5	5	5	3	3	1	1	
3	5	5	5	3	3	3	1	1	
3									

5 places à 11 bougies. 20 places à 3 bougies.
30 places à 5 bougies. 8 places à 1 bougie.
273 bougies pour 63 places.

Moyenne photométrique : **4,33.**
Moyenne primitive : **10,90.**
Moyenne rectifiée : 7,61.
Place du bureau rectifiée : 8.

4e salle

3 h. 15.

50 places										2 places	
5	11	11	5	5	5	5	3	3	3	1	
3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	1	Bureau : 3
3	5	5	5	5	5	3	3	3	3		
1	5	5	5	5	5	3	3	3	1		
1	5	11	5	5	5	3	3	3	1		

3 places à 11 bougies. 18 places à 3 bougies.
25 places à 5 bougies. 6 places à 1 bougie.
228 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : **4,38.**
Moyenne primitive : **8,84.**
Moyenne rectifiée : 6,61.
Place du bureau rectifiée : 7.

TOTAUX : 954 bougies pour 220 élèves.
Moyenne photométrique totale : **4,33.**
Moyenne primitive : **10,47.**
MOYENNE photométrique totale rectifiée : 7.40.

ECOLE RAUGRAFF

Jeudi 4 novembre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle sur la cour

2 h. 1/4. Temps : 1/2 couvert, soleil couchant.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où orientation de la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies.

1 médiane de 2 m. 60 de large, de 2 m. 60 de haut, à 0 m. 85 du sol, vitrée à 1 m. 60 du sol jusque 0 m 35 du plafond, légèrement cintrée, châssis et parties non transparentes trop larges,

2 latérales de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 0 m. 85 du sol, vitrées à 1 m. 60 du sol jusque 0 m. 45 du plafond, le tout donnant sur une cour intérieure très sombre, encaissée par des bâtiments assez élevés. O.-S.-O. Même remarque pour le châssis.

A droite : 3 ouvertures de 3 m. 70 de haut, vitrées à 0 m. 90 du sol jusqu'à 0 m. 80 du plafond ;

1 médiane de 2 m. 90 de large, 2 latérales de 2 m. 50 de large, avec 0 m. 60 de dépoli à la base, en partie obstruées par des tableaux, des meubles, etc , E.-N.-E.

En avant : paroi pleine, sauf à droite porte vitrée de 3 mètres de haut, de 1 m. 30 de large, vitrée à 0 m. 90 du sol jusqu'à 0 m. 60 à 0 m. 70 du plafond.

En arrière : paroi pleine, sauf à gauche porte vitrée de 0 m. 80 de large avec vitrage, en partie dépoli, de 0 m. 65 de large sur 1 m. 20 de haut.

14 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 5	Bureau : 24
5 24	11 11	11 5	
24 24	11 11	11 11	
24 24	24 11	11 11	
24 24	24 24	11 11	
11 11	11 11	11 5	
5 5	11 11	5 5	
	11 11	11 5	
	11 11	11 5	
11 11	5 5 5 5 5		7 places

10 places à 24 bougies.
32 places à 11 bougies. 667 bougies pour 57 places.
15 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,70.

2e salle sur la rue

2 h. 35. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où pour la salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies :

1 médiane de 2 m. 65 de large, de 2 m. 60 de haut, à 0 m. 85 du sol, vitrée à 1 m. 60 du sol jusqu'à 0 m. 35 du plafond, légèrement cintrée,

2 latérales de 1 m. 30 de large, de 2 m. 50 de haut, à 0 m. 85 du sol, vitrées à 1 m. 60 du sol jusqu'à 0 m. 45 du plafond, le tout avec 0 m. 50 de dépoli à la base, donnant sur la rue Rau-

graff avec maisons très hautes en face et grilles en fer à l'extérieur, diminuant beaucoup l'entrée de la lumière. E.-N.-E.

Très mauvais comme éclairage, fort heureusement les rayons solaires, réfléchis par les murs blancs des constructions du côté opposé de la rue, éclairent quelque peu.

A droite : paroi à 3 ouvertures comme la droite de la salle n° 1. O -S.-O.

Avant : paroi pleine.

Arrière : idem, sauf à droite, porte vitrée analogue à celle de de la paroi antérieure de la salle n° 1.

Vieux mobilier

5	5	5	5	5	5	3		
11	11	11	5	5	5	5		Bureau : 3
11	11	11	5	5	5	5		
11	11	11	5	5	5	5		
11	11	11	5	5	5	5	3	
11	11	11	5	5	5	5	3	
11	11	11	5	5	5	5	3	

18 places à 11 bougies.
30 places à 5 bougies. 360 bougies pour 52 places.
4 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,92.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

2 h. 50. Temps : 1/2 couvert, soleil couchant.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où pour la salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 2 baies, l'une antérieure de 2 m. 80 de large, de 3 mètres de haut, à 1 m. 70 du sol, jusqu'au plafond, légèrement cintrée en haut; l'autre postérieure de 1 m. 85 de large, de 3 m. de haut, à 1 m. 70 du sol jusqu'au plafond, légèrement cintrée en haut, les deux donnant sur une cour intérieure dont les bâtiments voisins ne s'opposent pas trop à l'entrée de la lumière. O.-S.-O.

A droite : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 40 du plafond sur toute la largeur de la salle, la séparant de la salle n° 2 du 1er étage. E.-N.-E.

En avant : paroi vitrée sur toute la largeur de la salle à 1 m. 30 du sol jusque 0 m. 40 du plafond environ, séparant cette salle de la salle n° 3 du 1er étage. N.-N.-O.

Arrière : paroi pleine.

Vieux mobilier.

21 places				35 places				
24	24	24	11	11	11	11	11	
24	24	24	11	11	11	11	11	Bureau : 11
24	11	11	11	11	11	11	11	
24	24	11	11	11	11	11	11	
24	24	11	11	11	11	11	11	
24	11	11	11	11	11	11	11	
11	11	11	11	11	11	5	5	

12 places à 24 bougies.
42 places à 11 bougies. 760 bougies pour 56 places.
2 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,57.

2e salle

3 h. 05. Temps : 1/2 couvert, soleil couchant.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies, 2 antérieures de 1 m. 85 de large, de 3 mètres de haut, vitrées à 1 m. 70 du sol jusqu'au plafond, où elles sont très légèrement cintrées;

1 postérieure de 2 m. 80 de large, de 3 mètres de haut, vitrée à 1 m. 70 du sol jusqu'au plafond, où elle est très légèrement cintrée ; le tout donnant sur la rue Raugraff, avec habitations assez élevées en face. E.-N.-E.

A droite : la paroi vitrée séparant cette salle de la salle n° 1. O.-S.-O.

En avant : paroi pleine.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond sur toute la largeur de la salle, la séparant de la salle n° 3 du 1er étage. N.-N.-O.

Vieux mobilier.

14 places	21 places	21 places	
11 11	11 11 11	11 11 11	
11 11	11 11 11	11 11 11	
11 11	11 11 11	11 11 11	Bureau : 5
11 11	11 11 11	11 11 5	
11 11	11 11 11	11 11 5	
11 11	11 11 11	11 11 5	
11 11	11 11 11	11 5 5	

51 places à 11 bougies.

5 places à 5 bougies. 586 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 10,46.

3e salle n'a pu être faite le 4 novembre.

18 novembre 1909.

10 h. 3/4. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 2 baies de 1 m. 85 de large, de 3 mètres de haut, à 1 m. 70 du sol, vitrées à 1 m. 75 jusqu'au plafond, où elles sont très légèrement cintrées, les parties latérales internes légèrement en biseau, donnant sur la rue Raugraff, avec habitations assez élevées en face. E.-N.-E.

A droite : une baie antérieure idem, de 1 m. 85 de large, de 3 mètres de haut, à 1 m. 70 du sol, jusqu'au plafond, parties latérales internes, etc..., donnant sur la cour intérieure, avec bâtiments élevés éloignés, seulement une aile du bâtiment scolaire gêne à droite l'entrée de la lumière par cette baie S.-S.-E.

Avant : n'est autre que l'avant de la sallle n° 1, plus l'arrière de la salle n° 2, paroi vitrée sur toute la largeur.

Arrière : paroi pleine.
Vieux mobilier.

26 places							31 places							
11	11	11	11	11	11		5	5	5	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	11		5	5	5	11	11	11	11	11
24	11	11	11	11	11		5	5	5	5	5	5	11	11
11	11	11	11	11	11	11	5	5	5	5	5	5	5	

Bureau : 11

1 place à 24 bougies.
36 places à 11 bougies. 520 bougies pour 57 places.
20 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,12.

TOTAUX : 2.893 bougies pour 278 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10,40.

Pour les deux salles du rez-de-chaussée, on a :
1.027 bougies pour 109 élèves,
soit une moyenne photométrique de **9,42**.
Pour les trois salles du premier étage, on a :
1.866 bougies pour 169 élèves,
soit une moyenne photométrique de **11,04.**

ECOLE SAINT-GEORGES

Dimanche, 7 novembre.

REZ-DE-CHAUSSÉE, à droite en entrant.

1re salle

8 heures du matin. Temps : pur, soleil levant.
Chauffage central. Eclairage monolatéral.
Orientation des baies : S.-S.-E., N.-N.-O.., d'où pour la salle : O.-S.-O., E.-N.-E.
A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 20 du sol, vitrées à 1 m. 30 jusqu'à 0 m. 40 du plafond,

légèrement cintrées en haut, le rebord inférieur interne fortement en biseau, les bords latéraux internes faiblement en biseau. donnant sur une cour intérieure, pas très vaste, à arbres (Catalpa) peu élevés ; bâtiments voisins : éloignés et peu hauts. S.-S.-E.

A droite : paroi pleine sauf à la partie postérieure, porte vitrée de 0 m. 80 de large avec vitrage de 0 m. 60 de large sur 1 mètre de haut.

Avant : paroi pleine.

Arrière : à droite, grande porte vitrée de 1 m. 50 de large, de 2 m. 90 de haut, avec 12 vitres de 0 m. 30 de large sur 0 m. 52 de haut.

Plafond : blanc ; murs : vert-clair ; portes : brunes.

18 places	20 places	20 places	
24 11	11 11	11 5	
11 24	11 11	11 11	Bureau : 11
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 11	
24 24	11 11	11 5	
24 11	11 11	11 5	
	11 11	5 5	

15 places à 24 bougies.
38 places à 11 bougies. 803 bougies pour 58 places.
5 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,84.

2e salle

8 h. 15. Temps : couvert, brumeux, soleil disparu.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 2 mètres de large, de 2 m. 80 de haut, à

1 m. 20 du sol, vitrées à 1 m. 30 jusqu'à 0 m. 40 du plafond, cintrées légèrement en haut, avec 0 m. 60 de dépoli à la base, le rebord inférieur interne fortement en biseau, les parties latérales légèrement en biseau, donnant sur la rue du faubourg Sainte-Catherine avec maisons assez hautes en face N.-N -O.

A droite : à la partie antérieure, porte vitrée, celle de la paroi droite de la salle n° 1.

Avant : à droite, porte vitrée identique à celle de l'arrière de la salle n° 1.

Arrière : une baie de 1 m. 20 de large, à 1 m. 20 du sol, vitrée à 1 m. 30 jusqu'à 0 m. 40 du plafond, avec 0 m. 60 de dépoli à la base, identique aux autres comme forme, donnant sur la rue Bastien Lepage avec bâtiments assez hauts en face. O.-S.-O.

Dans l'angle postérieur gauche tronqué, une baie identique à la précédente.

20 places	20 places	18 places	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	Bureau : 11
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 5	11 11	
11 11	11 5		

1 place à 24 bougies.
39 places à 11 bougies. 543 bougies pour 58 places.
18 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 9,36.

3e salle

8 h. 35. Temps : couvert, brumeux.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 2 mètres de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 20 du sol, vitrées à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond, cintrées légèrement en haut, avec 0 m. 60 de dépoli à la base, le rebord inférieur interne fortement en biseau, les parties latérales internes légèrement, donnant sur la rue du faubourg Sainte-Catherine avec maisons assez hautes en face. N.-N.-O.

Paroi antérieure : pleine. Angle antéro-externe tronqué, la troncature munie d'une baie de 1 m. 20 de large, de 2 m. 75 de haut, à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond, avec 0 m. 60 de dépoli cathédrale à la base.

Angle antéro-interne, tronqué également, sans baie.

A droite : 2 portes vitrées.

Une antérieure : de 0 m. 93 de large avec 4 vitres de 0 m. 35 sur 0 m. 50 de haut

Une postérieure : analogue à la postérieure de la salle n° 1 et donnant sur un couloir très sombre.

Paroi postérieure : une porte vitrée à droite analogue à celle de la salle n° 1.

Tables avec chaises.

16 places	16 places	10 places	
11 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	Bureau : 11
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11		
24 11	11 11		
24 11	11 5		

7 places à 24 bougies.
24 places à 11 bougies. 487 bougies pour 42 places.
11 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,59.

4e salle

8 h. 55. Temps : couvert, brumeux.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O , d'où pour la salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 80 de haut, à 1 m. 20 du sol, vitrées à 1 m. 30 jusqu'à 0 m. 10 du plafond, légèrement cintrées en haut, rebord inférieur interne, etc... avec 0 m. 60 de dépoli cathédrale, donnant sur la rue du Pont-Cézar avec en face une haute construction, qui est l'ancienne école. E.-N.-E.

A droite : paroi vitrée à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 30 du plafond, avec 0 m. 65 de dépoli à la base sur toute l'étendue de la paroi, donnant sur un couloir, large de 1 m. 65, éclairé à la partie antérieure par une seule baie, qui est une porte vitrée de 2 mètres de large, de 4 mètres de haut, vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 05 du plafond ; à la partie postérieure porte vitrée donnant sur un autre couloir.

Avant : paroi pleine.

Arrière : porte vitrée, l'antérieure de droite de la salle n° 3.

16 places	18 places	18 places	
11 11	5 5	11 11	
24 11	5 5	11 11	Bureau : 11
24 11	11 5	5 11	
24 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
24 11	11 5	5 5	
24 11	11 5	5 5	
24 11	11 5	5 5	
	5 5	5 3	

6 places à 24 bougies.
21 places à 11 bougies. 498 bougies pour 52 places
24 places à 5 bougies.
1 place à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 9,57.

5e salle

9 h. 25. Temps : couvert.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où pour la salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 mètres de large, de 2 m. 80 de haut, vitrées à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, légèrement cintrées en haut, rebord, etc . , avec 0 m. 60 de dépoli cathédrale, donnant sur la rue du Pont-Cézar avec, en face, l'ancienne école assez haute. E.-N.-E.

A droite : 3 baies, dont l'antérieure à usage de porte vitrée, de 2 mètres de large, vitrées à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, etc... sans dépoli, donnant sur la cour intérieure, mais avec 2 Catalpa trop proches du bâtiment, surtout pour les 2 baies antérieures. O.-S.-O.

Avant : paroi pleine.

Arrière : paroi pleine, sauf à droite, porte vitrée de 0 m. 90 de large avec vitrage de 4 carreaux de 0 m. 35 de large sur 0 m. 50 de haut.

16 places	14 places	14 places	16 places	
24 11	11 5	11 11	11 24	
11 11	11 5	11 11	11 11	Bureau : 11
24 11	11 11	11 11	24 24	
24 11	11 11	11 11	24 24	
24 11	11 11	11 11	11 24	
24 11	11 5	5 11	11 11 11	
24 11	11 5	5 11	11 24 24	
24 11				

15 places à 24 bougies.
39 places à 11 bougies. 819 bougies pour 60 places
6 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 13,65.

Premier étage.

6e salle

10 heures. Temps : couvert.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-.S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 80 de haut, à 0 m. 95 du sol, vitrées 1 m. 05 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond, légèrement cintrées en haut, sans dépoli, biseau en bas et latéralement, donnant sur la rue du Pont-Cézar avec en face : ancienne construction scolaire assez élevée. E.-N.-E.

A droite : paroi vitrée à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 20 du plafond avec 0 m. 75 de dépoli à la base, donnant sur un couloir de 1 m. 70 de large, éclairé à sa partie antérieure par une baie de 2 mètres de large, de 2 m. 80 de haut, vitrée à 1 mètre du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond.

A la partie postérieure de ce couloir, porte vitrée ne servant pas à l'entrée de la lumière.

Avant et arrière : parois pleines.

19 places	18 places	16 places	
24 11	11 5	5 11	
11 11	11 5	5 11	Bureau : 11
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
11 11	11 5	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 11	11 11	5 5	
24 24 11	11 5		

8 places à 24 bougies.
27 places à 11 bougies. 579 bougies pour 53 places.
18 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 10,92.

7e salle

10 h. 15. Temps : couvert.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O. ; d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 2 mètres de large, de 2 m. 80 de haut, à 0 m. 95 du sol, vitrées à 1 m. 05 jusqu'à 0 m. 40 du plafond, légèrement cintrées, sans dépoli, à bords inférieur et latéraux en biseau, donnant sur la cour intérieure avec constructions élevées éloignées, les Catalpa n'arrivant pas à la hauteur du 1er étage. O.-S.-O.

A droite : 3 baies de 2 mètres de large, etc..., jusqu'à 0 m. 40 du plafond, cintrées, rebord etc..., donnant sur la rue du Pont-Cézar avec, en face, la vieille école. E.-N.-E.

Avant : paroi pleine sauf à gauche, porte vitrée de 0 m. 90 de large, vitrage de 0 m. 70 sur 1 mètre de hauteur

Arrière : paroi pleine.

16 places	14 places	14 places	14 places	
24 11	11 11	5 11	11 11	
24 11	11 11	11 11	11 24	Bureau : 5
24 11	11 11	11 11	11 11	
24 11	11 5	11 11	11 11	
24 11	11 5	5 11	11 24	
24 11	11 5	5 11	11 24	
24 11	5 5	5 5	11 11	
11 11				

10 places à 24 bougies.
38 places à 11 bougies. 708 bougies pour 58 places.
10 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 12,20.

TOTAUX : 4.437 bougies pour 381 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 11.64.

Pour les 5 classes du rez-de-chaussée, on a :
3.150 bougies pour 270 élèves,
soit une moyenne photométrique de **11,66.**
Pour les 2 classes du premier étage, on a :
1.287 bougies pour 111 élèves,
soit une moyenne photométrique de **11,59.**

Dans l'ancien bâtiment scolaire, dont le rez-de-chaussée sert de Maternelle, au 1er étage se trouve une

8e salle

10 h. 3/4. Temps : couvert.

Orientation des baies : S.-O., N.-E.-, d'où salle : S.-E , N.-O.

A gauche : paroi pleine, avec vitrage de 6 m. 30 de long pour éclairer un couloir, pris dans la salle.

A droite : 3 baies de 1 m. 30 de large, de 2 m. 10 de haut, à 1 m. 65 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, donnant sur la rue du Pont-Cézar avec, en face, les constructions scolaires nouvelles. Les parties latérales internes seules en biseau. S.-O.

En arrière : 3 baies semblables, donnant sur la rue du faubourg Sainte-Catherine avec maisons assez hautes en face. N.-O.

Avant : paroi pleine, latéralement de chaque côté, 1 porte vitrée de 1 m. 05 de large avec 2 vitres de 0 m. 40 sur 0 m. 95 de haut.

Vieux mobilier.

3	3	3	3	5	5
3	3	3	3	5	5
3	3	3	3	5	5
3	3	3	3	5	5
3	3	3	3	5	5
5	5	5	5	5	5

36 places

		11	11	11	11	24	24
		11	11	11	11	11	5
		5	11	11	11	11	11
		5	11	11	24	24	24
5	5	5	11	11	11	11	
5	5	5	11	11	11	11	
5	5	11	11	11			

43 places

Bureau : 5.

5 places à 24 bougies.
27 places à 11 bougies.
27 places à 5 bougies.
20 places à 3 bougies.

612 bougies pour 79 places.

Moyenne photométrique : 7,74.

ECOLE CALLOT

Dimanche 7 novembre.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

3 h. 20 du soir. Temps : pur, soleil couché.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

En avant : paroi pleine.

Arrière : paroi pleine.

A gauche : à la partie postérieure, 3 baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 75 de haut, vitrées à 0 m. 90 du sol jusqu'à 0 m. 25 du plafond, parties latérales internes taillées en biseau, le tout donnant sur une cour intérieure à maisons limitrophes très élevées et elle-même très réduite comme dimensions. N.-N.-O.

A droite : à la partie antérieure, 2 baies de 1 m. 40 de large, de 3 m. 05 de haut, vitrées à 0 m. 80 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, parties latérales internes taillées en biseau, donnant sur une cour intérieure sans hautes constructions en face. S.-S.E.

14 places	14 places	12 places	12 places	
3 3	3 3	5 5	5 11	
3 5	5 3	3 3	5 3	Bureau : 3
3 11	5 5	5 11	11 11	
11 11	5 5	11 11	11 11	
24 11	11 11	5 5	11 11	
24 24	11 5	5 5	5 3	
11 11	11 5			

3 places à 24 bougies.
20 places à 11 bougies. 415 bougies pour 52 places.
18 places à 5 bougies.
11 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 7,98.

2e salle

Rez-de-Chaussée.

2 h. 50. Temps : soleil couchant.

Eclairage très défectueux.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où pour la salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 4 baies dont une à usage de porte vitrée, baies de 1 m. 40 de large, de 2 m. 70 de haut, vitrées à 0 m. 90 du sol environ jusqu'au plafond, les parties latérales internes taillées en biseau, un carreau dépoli quadrillé de 0 m. 50 de large sur 0 m. 55 de haut à la base de chaque baie ; le tout donnant sur une cour intérieure, petite, encaissée par les bâtiments environnants. N.-N.-O.

A droite : antérieurement, une porte vitrée de 1 m. 40 de large, de 3 m. 50 de haut, vitrée à 0 m. 80 du sol avec 2 verres dépolis quadrillés de 0 m. 55 de hauteur à la base, allant jusqu'au plafond, à parois latérales internes en biseau, donnant sur la cour intérieure sans constructions hautes trop proches ; ensuite, une porte donnant sur une pièce à usage de vestiaire ; postérieurement, au-dessus d'un fourneau une baie formée de 8 carreaux de 0 m. 30 de large sur 0 m. 40 de haut, donnant sur la même salle. S.-S.-E.

18 places	16 places	18 places	
11 11	5 5	11 11	
24 11	5 5	5 5	Bureau : 5
11 5	5 5	3 3	
11 11	3 3	3 3	
24 11	3 3	3 1	
11 5	3 3	3 1	
11 5	3 3	3 1	
11 5	3 3	3 1	
11 5		1 1	

2 places à 24 bougies. 18 places à 3 bougies.

13 places à 11 bougies. 6 places à 1 bougie.

13 places à 5 bougies. 316 bougies pour 52 places

Moyenne photométrique : 6,07.

3e salle

Il ne m'a été possible d'en faire la photométrie que le mardi, 23 novembre.

11 heures du matin. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à environ 0 m. 80 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond ; vitrées à quelques centimètres au dessus des 0 m. 80, les parties latérales internes assez fortement en biseau, les carreaux très petits et de ce fait le bois non transparent très multiplié ; 2 carreaux superposés de 0 m. 30 de haut en verre dépoli à la base. Les 2 baies postérieures donnant sur une cour intérieure très sombre avec bâtiment élevé de l'Ecole des Garçons en face, à quelques mètres de là, et portail monumental empêchant la lumière de pénétrer par la première de ces deux baies.

La baie antérieure donnant dans l'axe de la rue Callot. E.-N.-E.

A droite : paroi pleine.

En avant : 3 baies de 1 m. 50 de large, de 2 m. 75 de haut, à environ 0 m. 75 du sol jusqu'à 0 m. 10 du plafond, la baie médiane masquée extérieurement par les volets continuellement fermés et intérieurement par un tableau noir fixe. La baie latérale droite masquée intérieurement par un tableau noir mobile.

Chaque baie latérale constituée par 28 carreaux en verre dépoli cathédrale de 0 m. 30 de haut sur à peu près 0 m. 20 de large ; les parties latérales internes des baies en biseau ; le tout donnant sur la rue Callot avec maisons élevées en face. S.-S.-E.

En arrière : paroi pleine, sauf au milieu un vitrage obstrué par une carte murale et à gauche, une porte vitrée.

14 places	16 places	14 places	
	3 5		
11 11	5 5	5 5	
5 5	5 5	5 5	Bureau : 5
11 11	5 5	5 5	
11 11	5 5	5 3	
11 11	5 5	5 3	
11 11	5 5	3 3	
11 11	5 5	3 3	

12 places à 11 bougies.
25 places à 5 bougies. 278 bougies pour 44 places.
7 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,31.

TOTAUX : 1.009 bougies pour 148 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 6,81.

Pour les deux salles du rez-de-chaussée on a :
594 bougies pour 96 élèves,
soit une moyenne photométrique de **6,18.**
Pour la salle du 1er étage la moyenne est de : **7,98.**

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS

Jeudi 11 novembre. Soir.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

(à droite en entrant)

3 h. 10. Temps : couvert.

Orientation des baies : S.-N., plus exactement S. 10° E., N. 10° O., d'où salle, O.-E., O. 10° S., E. 10° N.

A gauche : 6 baies de 1 m. de large, de 2 m. 25 de haut, à environ 1 m. 45 du sol, vitrées à 1 m. 55 jusqu'à 0 m. 70 du plafond, châssis et parties non transparentes trop larges, parties latérales internes seules en biseau, le haut non cintré, grillage

en fil de fer à l'extérieur, le tout donnant sur la rue Saint-Fiacre, avec une seule maison élevée de l'autre côté de la rue, en face des baies postérieures. S. 10° E.

A droite : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 40 du plafond sur toute la largeur de la salle, 0 m. 20 de verre dépoli à la base, cette paroi en partie obstruée par cartes, tableaux, etc. N. 10° O.

En avant : paroi pleine, sauf à gauche, porte vitrée avec 2 vitres de 0 m 45 de large sur 1 m. 20 de haut.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol environ jusqu'à 0 m. 40 du plafond sur toute la largeur de la salle, sans dépoli à la base, en partie obstruée par cartes, tableaux, etc.

18 places	14 places	8 places	
3 11	11 11	5 5	
3 11	11 11	5 5	Bureau : 5
3 11	11 11	5 5	
3 11	11 11	5 5	
3 11	11 11		
5 11	11 11		
3 11	11 11		
3 11			
3 11	11 11 5 5	11 places	
	11 11 11 5 5	5 5	

28 places à 11 bougies.
15 places à 5 bougies. 407 bougies pour 51 places.
8 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 7,98.

2e salle

3 h. 20. Temps : couvert.

Orientation des baies : N.-S., plus exactement N. 10° O., S. 10° E., d'où salle : E.-O.

A gauche : 5 baies de 1 m. de large, de 2 m. 25 de haut, à environ 1 m. 45 du sol, vitrées à 1 m. 55 jusqu'à 0 m. 70 du pla-

fond, châssis et parties non transparentes trop larges, parties latérales en biseau, etc., idem salle n° 1, sans grillage en fil de fer.

Plus une baie antérieure de 1 m. 50 de haut, vitrée seulement à 2 m. 40 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, le tout donnant sur une cour intérieure vaste, non encaissée, avec platanes, éloignés des baies. N. 10° O.

A droite : paroi vitrée sur toute la largeur de la salle, n'est autre que la droite de la salle n° 1, obstruée en partie par tableaux, etc. S. 10° E.

En avant : paroi vitrée sur toute la largeur de la salle, identique à l'arrière salle n° 1.

En arrière : paroi pleine, à gauche, porte vitrée avec 2 vitres de 0 m. 45 sur 1 m. 20 de haut, 0 m. 60 de dépoli à la base. Vieux mobilier.

12 places	12 places	10 places	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	Bureau : à peine 11
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
5 11	11 11		
11 11 11	11 5 5 5		
11 11 11	5 5 5 5		21 places
11 11 11	5 5 5 5		

33 places à 11 bougies.
22 places à 5 bougies. 473 bougies pour 55 places.

Moyenne photométrique : 8,60.

3e salle

2 h. 30. Temps : couvert,

Orientation des baies : S.-N., plus exactement S. 10° E., N. 10° O., d'où salle : O.-E.

A gauche : 4 baies de 1 m. de large, de 2 m. 25 de haut, etc.

donnant sur la rue Saint-Fiacre avec maison élevée en face de l'autre côté de la rue, grillage extérieur en fil de fer. S. 10° E.

A droite : 2 ouvertures de 2 m. 15 de large, de 3 m. 90 de haut, vitrées à 0 m. 80 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond, d'une utilité contestable. N. 10° O.

Avant : n'est autre que l'arrière de la salle n° 1, plus l'avant de la salle n° 2.

Arrière : paroi pleine.

10 places	8 places	6 places	8 places	8 places
11 11	11 11	11 5	5 5	5 3
11 11	11 11	5 5	5 5	5 3
11 11	11 11	11 5	5 3	3 3
11 11	11 11		5 3	3 3
11 11				

11 11 11 11 11 5 6 places

Bureau : 3

25 places à 11 bougies.
13 places à 5 bougies. 364 bougies pour 46 places.
8 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 7,91.

4e salle

2 h. 40. Temps : couvert.

Orientation des baies : O.-E., O. 10° S., E. 10° N., d'où salle : N.-S.

A gauche : 5 baies de 1 m. de large, etc., sans grillage, donnant sur une cour intérieure spacieuse, sans bâtiments élevés en face, plus une 6e baie postérieure à 2 m. 40 du sol, comme dans la salle n° 2. O. 10° S.

A droite : paroi pleine. E. 10° N.

En avant : à gauche, porte vitrée avec 2 vitres de 0 m. 40 sur 1 m. 20 de haut,

Arrière : idem, droite de la salle n° 3.

18 places	18 places	16 places	
11 24	11 11	5 5	
5 11	11 11	5 5	Bureau : 11
5 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
5 11	11 5	5 5	
5 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	5 5	
11 11	11 5		

1 place à 24 bougies.
29 places à 11 bougies. 453 bougies pour 52 places.
22 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 8,71.

5e salle

2 h. 55. Temps : couvert.

Orientation des baies : O.-E., O. 10° S., E. 10° N., d'où salle : N.-S.

A gauche : une porte vitrée médiane de 1 m. 60 de large, de 3 m. 85 de haut, vitrée à 1 m. 20 du sol jusqu'à 0 m. 70 du plafond ; de chaque côté, 2 baies de 1 m. de large, etc., sans grillage, le tout donnant sur la cour intérieure sans hautes habitations en face et sans arbres. O. 10° S.

A droite : paroi pleine. E. 10° N.

En avant : paroi pleine.

Arrière n'est autre que l'avant de la salle n° 4. Vieux mobilier.

12 places	12 places	10 places	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	Bureau : 11
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 5	5 5	
11 11	11 11		

11	11	11	11	11	5	5		30 places
11	11	11	11	5	5	5		
11	11	11	11	5	5	5	5	
11	11	11	11	5	5	5	5	

36 places à 11 bougies.
28 places à 5 bougies. 536 bougies pour 64 places.

Moyenne photométrique : 8,37.

TOTAUX : 2 235 bougies pour 268 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 8,33.

ECOLE D'ALSACE-LORRAINE

Jeudi 21 octobre

RUE DE CHAUSSÉE

1re salle

8 heures. Temps : 1/2 couvert, soleil.

Eclairage bilatéral, pas assez différentiel, jeux d'ombres très incommodes.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-O., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, de 2 m. 85 de haut, à 1 m. 35 du sol, vitrées à 1 m. 40 jusqu'à 0 m. 20 du plafond, cintrées en haut légèrement, le rebord intérieur et les parties latérales internes en biseau, donnant sur la rue Villeroots-Mareuil, avec, en face, des bâtiments peu élevés, assez éloignés N.-N.-O.

A droite : 2 baies de 1 m. 70 de large, de 2 m. 85 de haut, à 1 m. 35 du sol, vitrées à 1 m. 45 etc..., comme ci-dessus, jusqu'à 0 m. 20 du plafond.

Au milieu des 2 baies, porte vitrée de 1 m. 60 de large, de 4 m. 20 de haut, vitrée à 1 m. 35 du sol, jusque 0 m. 20 du plafond, cintrée légèrement en haut, parties latérales internes en biseau, le tout donnant sur une cour spacieuse à arbres éloignés, en face : bâtiment scolaire des garçons, peu élevé et loin

Parties non transparentes des baies d'une largeur convenable. S.-S.-E.

Avant et arrière: parois pleines, sauf à droite sur chaque paroi porte de communication vitrée, avec 4 vitres de 0 m. 35 de large sur 0 m. 55 de haut.

22 places	20 places	18 places	18 places	
11 11	11 11	11 11	11 11	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
5 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 5	
11 11	11 11	11 11	11 5	
5 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
5 11	11 11			
5 11				

71 places à 11 bougies.
7 places à 5 bougies — 816 bougies pour 78 places.

Moyenne photométrique : 10,46.

2e salle

8 h. 20. Temps : 3/4 couvert.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

Même disposition que dans la salle nº 1.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, etc... N.-N.-O.

A droite : 2 baies latérales de 1 m. 30 de large, une porte vitrée médiane de 1 m. 60. S.-S.-E.

Avant et arrière : pleins, sauf à droite la porte vitrée.

16 places		16 places		14 places		
11	11	11	11	11	11	
5	11	11	11	11	11	
11	11	11	11	11	11	Bureau : 11
11	11	11	11	11	11	
11	11	11	11	11	11	
5	11	11	11	11	11	
11	11	11	11	11	11	
11	11	11	11			

44 places à 11 bougies.
2 places à 5 bougies. 494 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 10.73.

Il m'a été impossible d'effectuer des mesures photométriques dans les autres salles, les vitres étant maculées de peinture, de ciment, de plâtras, à la suite de l'édification d'un 1er étage, pour la création de 2 classes nouvelles.

Le jeudi 18 novembre 1909, les vitres ayant subi un essai de nettoyage sans grand succès, devant l'impossibilité d'attendre jusqu'à la même époque en 1910, j'ai malgré tout effectué mes mesures.

Les nouvelles salles du 1er étage n'étant pas en état, je n'ai pas pu y passer.

3e salle

18 novembre.

9 h. 3/4. Temps : 3/4 couvert, soleil.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : même disposition que dans la salle 1re : 3 baies de 2 m. 20 de large... etc., N.-N.-O.

A droite : la porte vitrée au lieu d'être médiane est antérieure, les deux baies, postérieures, S.-S.-E.

A haut et arrière : parois pleines, sauf à droite la porte vitrée traditionnelle.

Les taux d'ombre, provoqués par cet éclairage bilatéral

presque égal, ne m'ont jamais autant incommodé pour faire mes mesures.

20 places	20 places	18 places	12 places	
5 5	11 11	11 5	11 11	
5 5	11 11	11 11	11 5	Bureau : 5
5 11	11 5	11 11	5 5	
11 11	11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	11 5	11 5	
11 11	11 11	5 5	11 11	
5 11	11 5	11 11		
11 11	11 5	11 11		
11 11	11 11	11 11		
11 11	11 11			

51 places à 11 bougies.
19 places à 5 bougies. 656 bougies pour 70 places.

Moyenne photométrique : 9,37.

4e salle

10 h. 1/4. Temps : 3/4 couvert, soleil rare.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

Salle identique à la salle n° 1.

A gauche : 3 baies de 2 m. 20 de large, etc... sur la rue Villebois-Mareuil. N.-N.-O.

A droite: 2 baies latérales, une porte vitrée médiane, la baie la plus antérieure légèrement masquée par l'angle d'un bâtiment voisin... etc... sur cour intérieure. S.-S.-E.

Avant : paroi pleine.

Arrière : plein, sauf à droite porte vitrée latérale.

18 places	20 places	18 places	16 places	
5 11	11 11	11 11	5 5	
5 5	11 11	11 5	11 5	Bureau : 11
11 11	11 11	11 11	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
5 11	11 11	11 11	11 11	
5 5	11 11	11 5	11 5	
5 11	11 11	11 5	11 11	
11 11	11 11	11 11	11 11	
5 11	11 11	11 11		
	11 11			

57 places à 11 bougies.
15 places à 5 bougies. 702 bougies pour 72 places.

Moyenne photométrique : 9,75.

TOTAUX : 2.668 bougies pour 266 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 10.03.

ECOLE DE LA RUE DE METZ

14 décembre.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

11 h. 50. Temps : ciel pur, soleil.

Orientation des baies : E.-N.-E., O.-S.-O., d'où salle : S.-S.-E., N.-N.-O.

A gauche : 3 baies de 1 m. 10 de large, de 1 m. 75 de haut, à 1 m. 05 du sol, vitrées à 1 m. 15, jusqu'à 0 m. 70 du plafond, les parties latérales internes seules, taillées en biseau léger, 0 m. 50 de verre rayé à la base, les constructions situées en face dans la rue de Metz, de hauteur moyenne; à un endroit, il y a même une solution de continuité dans la ligne des constructions en bordure. E.-N.-E.

A droite : vers le milieu deux portes vitrées, donnant accès dans les deux autres salles, avec 4 vitres de 0 m. 40 de large sur 0 m. 45 de haut.

Avant: paroi pleine.

Arrière : à gauche, porte vitrée avec 4 vitres de 0 m. 30 sur 0 m. 45 de haut.

14 places	14 places	14 places	4 places	
11 11	5 5	3 3		
11 11	5 5	3 3	1	
5 11	5 5	3 3	1	Bureau : 5
24 11	11 5	3 3	1	
24 11	5 5	3 3	1	
11 11	5 5	3 3		
11 11	5 5	3 3		

2 places à 24 bougies. — 14 places à 3 bougies.
12 places à 11 bougies. — 4 places à 1 bougie.
14 places à 5 bougies. — 296 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 6,43.

2e salle

11 h. 15. Temps : ciel pur, soleil.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle : N.-N.-O.. S.-S.-E.

A gauche : antérieurement : 2 baies de 1 m. 15 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 05 du sol, vitrées à 1 m. 15, allant jusqu'à 0 m. 10 du plafond, parties latérales internes en léger biseau, parties pleines des fenêtres un peu trop larges.

Postérieurement : une porte vitrée de 1 m. 20 de large, de 3 m. 45 de haut, avec 6 vitres de 0 m. 30 de large sur 0 m. 40 de haut ; à la partie supérieure, un châssis non mobile, avec 2 vitres de 0 m. 45 sur 0 m. 45 ; le tout donnant sur une cour intérieure, encaissée sur les côtés par les constructions voisines assez hautes, mais libre en face des baies; cette cour, plantée d'arbres, pourrait se passer de la première rangée (3) trop proche du bâtiment. O.-S.-O.

A droite : porte vitrée antérieure avec 4 vitres de 0 m. 40 sur 0 m. 45.

Avant : au milieu, porte vitrée de 2 m. 20 de haut sur 0 m. 80 de large avec 4 vitres de 0 m. 30 sur 0 m. 45.

Arrière : paroi pleine.

Bureau : 24

10 places	10 places	10 places	10 places	4 places
11 11	11 11	5 5	3 3	1
24 11	11 11	5 5	3 3	1
11 11	11 11	5 5	3 3	1
11 11	11 11	5 5	3 3	1
11 11	11 5	5 5	3 3	

1 place à 24 bougies
18 places à 11 bougies.
11 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies.
4 places à 1 bougie.

311 bougies pour 44 places.

Moyenne photométrique : 7,06.

3e salle

11 h. 30. Temps : ciel pur, soleil.

Orientation des baies : O.-S.-O., E.-N.-E., d'où salle : N.-N.-O., S.-S.-E.

A gauche : 3 baies :

2 antérieures de 1 m. 15 de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 10 du sol, vitrées à 1 m. 20 jusqu'à environ 0 m. 10 du plafond ;

1 postérieure de 1 mètre de large, de 2 m. 40 de haut, à 1 m. 05 du sol ; vitrée à 1 m. 10 jusque 0 m. 12 à 0 m. 15 du plafond ;

Les parties latérales internes de ces baies, taillées en biseau, et les parties pleines trop larges ; le tout donnant sur la cour intérieure avec les mêmes remarques que précédemment. O.-S.-O.

A droite : en arrière, porte vitrée de 2 m. 20 de haut sur 0 m. 95 de large avec 4 vitres de 0 m. 40 sur 0 m. 45.

Avant : paroi pleine.
Arrière : porte vitrée médiane comme l'avant de la salle n° 2.

10 places	10 places	12 places	12 places	
11 11	11 11	5 5	5 3	
24 24	11 11	5 5	3 3	Bureau : 5
24 24	11 11	5 5	3 3	
24 11	11 11	5 5	3 3	
24 11	11 5	5 5	3 3	
		5 5	3 3	

6 places à 24 bougies. 14 places à 5 bougies.
13 places à 11 bougies. 11 places à 3 bougies.
390 bougies pour 44 places.

Moyenne photométrique : 8,86.

TOTAUX : 997 bougies pour 134 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 7,44.

ECOLE DU MONTET

16 décembre.

1er Etage.

1re salle

11 heures. Temps : couvert, brouillard.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 4 baies de 1 mètre de large, de 2 m. 20 de haut, à 1 m. 75 du sol, vitrées à 1 m. 85 environ jusqu'à 0 m. 20 du plafond, donnant sur la cour intérieure de l'école des garçons. Ces baies sont géminées, les parties latérales internes extrêmes, seules, sont taillées en léger biseau. Parties pleines un peu larges et quelque peu multipliées, surtout à la partie inférieure; pas de bâtiments élevés à proximité. N.-N.-O.

A droite : 4 baies semblables, géminées, etc..., sans bâtiments élevés à proximité, donnant sur la rue de Saurupt. S.-S -E.

Avant : paroi pleine.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol, sur toute la largeur de la salle jusque 0 m. 45 du plafond.

10 places	10 places	10 places	10 places	
11 11	5 5	11 11	11 11	
11 11	11 5	11 11	11 24	Bureau : 5
11 11	11 5	11 11	24 24	
11 11	5 5	11 11	24 24	
11 11	5 5	5 11	11 11	

5 places à 24 bougies
26 places à 11 bougies. 451 bougies pour 40 places.
9 places à 5 bougies.

Moyenne photométrique : 11,27.

2e salle

11 h. 10. Temps : couvert, brouillard.

Orientation des baies : S.-S.-E , N.-N.-O., d'où salle : O.-S.-O., E.-N.-E.

A gauche : 4 baies analogues à celles de la précédente salle, sans bâtiments élevés en face, donnant sur la rue de Saurupt. S.-S.-E.

A droite : 4 baies analogues donnant sur la cour de l'école des garçons, sans bâtiments élevés en face. N.-N.-O.

En avant : paroi pleine, sauf à droite et à gauche, 2 portes vitrées de 1 m. 30 de large, de 2 m. 35 de haut, avec chacune 2 vitres de 0 m. 45 de large sur 1 m. 10 de haut.

Arrière : paroi vitrée à 1 m. 30 du sol jusqu'à 0 m. 45 du plafond sur toute la largeur de la salle.

16 places	14 places	14 places	18 places	2 places
11 11	11 5	5 11	11 11	
11 11	11 5	5 11	11 11	
11 11	11 11	11 5	11 11	
11 11	11 5	11 5	11 11	
11 11	11 5	5 5	11 11	
11 11	11 5	5 5	11 11	5
11 11	5 5	5 5	11 11	11
11 11			11 11	
			5 11	

Bureau : 5.

45 places à 11 bougies.
19 places à 5 bougies. 590 bougies pour 64 places.

Moyenne photométrique : 9,21.

3e salle

11 h. 25. Temps : couvert, brouillard.

Orientation des baies : N.-N.-O., S.-S.-E., d'où salle : E.-N.-E., O.-S.-O.

A gauche : 4 baies analogues à celles des précédentes salles, donnant sur la cour intérieure de l'école des garçons, sans bâtiments élevés en face. N.-N.-O.

A droite : paroi pleine, sauf à la partie antérieure, porte vitrée avec 2 vitres de 0 m. 45 de large sur 1 m. 10 de haut.

En avant : paroi pleine, sauf à gauche porte vitrée, décrite à l'avant de la salle n° 2 à droite, avec 2 vitres de 0 m. 45 de large sur 1 m. 10 de haut.

Arrière : paroi pleine.

12 places	12 places	12 places	12 places	
11 11	11 11	11 5	5 5	
3 11	11 11	11 11	5 5	Bureau : 11
5 11	11 11	11 11	5 5	
11 11	11 11	11 5	5 5	
11 11	11 11	11 5	5 5	
5 11	11 11	5 5	5 5	

28 places à 11 bougies
19 places à 5 bougies. 406 bougies pour 48 places.
1 place à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 8,45.

TOTAUX : 1.447 bougies pour 152 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 9,51.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE NATUREL (3.624 mesures effectuées)

NOM de L'ÉCOLE	DATE et CONDITIONS météorologiques de l'examen	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique DES CLASSES	MOYENNE photométrique du rez-de-chaussée	MOYENNE photométrique du PREMIER ÉTAGE	MOYENNE photométrique DE L'ÉCOLE
Saint-Pierre Rue de Strasbourg 102	16 octobre 09. Matin 3/4 et 1/2 couvert Soleil	1re classe 48 2 — 48 3· — 70 4· — 40 5· — 56 6· — 54	7,87 8,89 9,55 10,90 8,21 8,01	3 classes 8,87	3 classes 8,86	8,87
Mon-Désert Rue de Graffigny 22	21 octobre 09. Soir 3/4 couvert nuages sombres orage, pluie	1re classe 64 2 — 54 3· — 32 4· — 56 5· — 60 6· — 70 7· — 56	9,81 10,55 10,68 10,71 7 4,25 6,89	7 classes 8,27	Néant	8,27
Boudonville Rue de Boudonville 44	24 octobre 09. Matin 3/4 couvert. Soleil	1re classe 48 2· — 48 3· — 61	13,20 14,54 12,04	3 classes 13,16	Néant	13,16
Stanislas Rue Victor-Hugo 5	25 octobre 09. Soir 3/4 couvert. Soleil Couvert ensuite	1re classe 59 2· — 43 3· — 48 4· — 56 5· — 45	11,83 9,20 8,45 7,35 9,80	5 classes 9,37	Néant	9,37
Braconnot Rue Braconnot	28 octobre 09. Matin Couvert. Pluie	1re classe 48 2· — 48 3· — 54 4· — 48 5· — 48	11,62 13,87 13,90 14,70 14,14	3 classes 13,16	2 classes 14,42	13,65
Sainte-Anne Rue Jeannot, 8	4 novembre 09 Matin 1/2 et 1/4 couvert Soleil	1re classe 44 2· — 61 3· — 63 4· — 52	11,34 10,80 10,90 8,84	Néant	4 classes 10,47	10,47

FILLES — ÉCLAIRAGE NATUREL *(Suite)*

NOM de L'ÉCOLE	DATE et CONDITIONS météorologiques de l'examen	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique DES CLASSES	MOYENNE photométrique du rez-de-chaussée	MOYENNE photométrique du PREMIER ÉTAGE	MOYENNE photométrique DE L'ÉCOLE
Saint-Nicolas Rue Saint-Nicolas 100	4 novembre 09 Matin 3/4, 1/2 et 1/4 couvert Soleil	1re classe 60 2e — 48 3e — 54 4e — 70 5e 52 6e — 52	13,61 15,06 12,92 10,52 13,13 11,13	4 classes 12,82	2 classes 12,13	12,61
Raugraff Rue Raugraff 12	4 novembre 09 Soir. 1/2 couvert Soleil couchant	1re classe 57 2e — 52 3e — 56 4e — 56 5 — 57	11,70 6,92 13,57 10,46 9,12	2 classes 9,42	3 classes 11,04	10,40
Saint-Georges Faub. Ste-Catherine 8	7 novembre 09 Matin. Soleil Couvert ensuite	1re classe 58 2e — 58 3e — 42 4e — 52 5e — 60 6e — 53 7e — 58	13,84 9,36 11,59 9,57 13,65 10,92 12,20	5 classes 11,66	2 classes 11,59	11,64
Classe annexe se trouvant au 1er étage dans l'anc école.	Idem	8e — 79	7,74	Néant	1 classe 7,74	7,74
Callot Rue Callot, 10	7 novembre 09. Soir Pur. Soleil couch. 1re classe. 23 nov. 09 Matin. 1/2 couvert Soleil	1re classe 52 2e — 52 3e — 44	7,98 6,07 6,31	2 classes 6,18	1 classe 7,98	6,81
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre 24	11 novembre 09 Soir. Couvert	1re classe 51 2 — 55 3e — 46 4e — 52 5e — 64	7,98 8,60 7,91 8,71 8,37	5 classes 8,33	Néant	8,33
Boulevard d'Als.-Lorraine N° 17	21 octobre 09 18 novembre 09 Matin 1 2 et 3/4 couvert Soleil	1re classe 78 2e — 46 3e — 70 4 — 72	10,46 10,73 9,37 9,75	4 classes 10,03	2 classes en construc- tion	10,03
Rue de Metz N° 27	14 décembre 09 Matin Ciel pur. Soleil	1re classe 46 2e — 44 3e — 44	6,43 7,06 8,86	3 classes 7,44	Néant	7,44
Montet Rue de Saurupt, 2	16 décembre 09 Matin Couvert Brouillard	1re classe 40 2e — 64 3e — 48	11,27 9,21 8,45	Néant	3 classes 9,51	9,51

Des remarques, semblables à celles que j'ai faites à la suite du premier tableau récapitulatif pour l'Eclairage naturel des Ecoles de garçons, sont applicables ici. Ma tentative de démonstration d'un meilleur éclairage au premier étage n'a pas toujours été couronnée de succès. J'en ai donné ci-dessus les causes, il est inutile de les énumérer à nouveau. Je n'en persiste pas moins à considérer dans une ville le 1er étage comme plus avantageux que le rez-de-chaussée en ce qui touche l'éclairage de salles de classes.

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE NATUREL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes

NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
Braconnot, rue Braconnot	13,65
Boudonville, rue de Boudonville, 44	13,16
Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas, 100	12,61
St-Georges (nouv.), faub. Ste-Catherine, 8	11,64
Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	10,47
Raugraff, rue Raugraff, 12	10,40
Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	10,03
Montet, rue de Saurupt, 2	9,51
Stanislas, rue Victor-Hugo, 5	9,37
Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 102	8,87
Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 24	8,33
Mon-Désert, rue de Graffigny, 22	8,27
St-Georges (anc.), faub. Ste-Catherine, 10	7,74
Rue de Metz, 27	7,44
Callot, rue Callot, 10	6,81

N.-B. — Un peu plus de la moitié des groupes scolaires, 53,33 % ou 53 %, ont un éclairement inférieur à 10 bougies-mètres.

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE NATUREL

Rapport entre le nombre des salles à moyenne photométrique supérieure ou égale à 10 et le nombre des salles à moyenne inférieure à 10.

ÉCOLES	NOMBRE de salles	SALLES à moyenne ≥ 10		SALLES à moyenne < 10	
			nombre d'élèves		nombre d'élèves
Saint-Pierre	6	1	40	5	276
Mon-Désert	7	3	142	4	250
Boudonville	3	3	157	»	»
Stanislas	5	1	59	4	192
Braconnot	5	5	246	»	»
Sainte-Anne	4	3	168	1	52
Saint-Nicolas	6	6	336	»	»
Raugraff	5	3	169	2	109
Saint-Georges (nouv.)	7	5	271	2	110
Saint-Georges (anc.)	1	»	»	1	79
Callot	3	»	»	3	148
Trois-Maisons	5	»	»	5	268
Alsace-Lorraine	4	2	124	2	142
Montet	3	1	40	2	112
Rue de Metz	3	»	»	3	134
TOTAUX	67	33	1.752	34	1.872
		49,25 %		50,74 %	
		49 %		51 %	
		en laissant de côté les fractions			

34 salles sur 67, soit 51 %, occupées par 1.872 élèves, ne jouissent pas d'un éclairement suffisant, c'est-à-dire ne répondant pas, comme moyenne, au minimum (10 bougies-mètres) fixé par Cohn.

33 salles sur 67, soit 49 %, occupées par 1.752 élèves, ont un éclairement que l'on peut accepter.

RELEVÉ TENDANT A SE FORMER UNE OPINION

sur le meilleur mode d'éclairage naturel

ÉCOLES DE FILLES

NUMÉROS	ÉCOLES	ORIENTATION des Baies	NOMBRE de Salles	ÉCLAIRAGE monolatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral différentiel		ÉCLAIRAGE multilatéral ou s'en rapprochant	
				Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves
1	**Saint-Pierre**	SO-NE	1re			378	48				
		id.	2e			427	48				
		NE-SO	3e			669	70				
		id.	4e			436	40				
		id.	5e			460	56				
		SO-NE	6e			433	54				
2	**Mon-Désert**	N-S	1re							628	64
		id.	2e					570	54		
		id.	3e					342	32		
		id.	4e					600	56		
		id.	5e					420	60		
		E-O	6e					298	70		
		id	7e					386	56		
3	**Saint-Nicolas**	ONO-ESE	1re					817	60		
		id.	2e					723	48		
		id.	3e					698	54		
		id.	4e					737	70		
		id.	5e					683	52		
		id.	6e					579	52		
4	**Stanislas**	O-E	1re			698	59				
		ENE-OSO	2e							396	43
		id.	3e							406	48
		OSO-ENE	4e							412	56
		NNO-SSE	5e							441	45
5	**Braconnot**	NNO-SSE	1re					558	48		
		id.	2e					666	48		
		ENE-OSO	3e							751	54
		NNO-SSE	4e					706	48		
		ENE-OSO	5e							679	48
6	**Sainte-Anne**	SSE-NNO	1re			499	44				
		id.	2e							659	61
		ENE-OSO	3							687	63
		id.	4e							460	52

RELEVÉ DES DIVERS MODES D'ÉCLAIRAGE NATUREL - FILLES

NUMÉROS	ÉCOLES	ORIENTATION des Baies	NOMBRE de Salles	ÉCLAIRAGE monolatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral		ÉCLAIRAGE bilatéral différentiel		ÉCLAIRAGE multilatéral ou s'en rapprochant	
				Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves	Bougies	Elèves
7	**Boudonville**	S-N	1re					634	48		
		N-S	2e			698	48				
		id.	3e					735	61		
8	**Raugraff**	OSO-ENE	1re	667	57						
		ENE-OSO	2e	360	52						
		OSO-ENE	3e							760	56
		ENE-OSO	4e							586	56
		id.	5e					520	57		
9	**Saint-Georges** (nouvelle)	SSE-NNO	1re	803	58						
		NNO-SSE	2e							543	58
		id.	3							487	42
		ENE-OSO	4e					498	52		
		id.	5e			819	60				
		id.	6e					579	53		
		id.	7e			708	58				
10	Classe annexe du 1er étage de l'ancienne école.	SO-NE	8e							612	79
11	**Callot**	NNO-SSE	1re					415	52		
		id.	2e					316	52		
		ENE-OSO	3e							278	44
12	**Trois-Maisons**	S-N	1re							407	51
		N-S	2e							473	55
		S-N	3e							364	46
		O-E	4e	453	52						
		id.	5e	536	64						
13	**Alsace-Lorraine**	NNO-SSE	1re					816	78		
		id.	2e					494	46		
		id.	3e					656	70		
		id.	4e					702	72		
14	**Rue de Metz**	ENE-OSO	1re	296	46						
		OSO-ENE	2e	311	44						
		id.	3e	390	44						
15	**Montet**	NNO-SSE	1re			451	40				
		SSE-NNO	2e			590	64				
		NNO-SSE	3e	406	48						

Eclairage bilatéral :

7.266 bougies pour 689 places.
Moyenne photométrique : **10,54.**

Eclairage bilatéral différentiel :

15.148 bougies pour 1.449 places.
Moyenne photométrique : **10,45.**

Eclairage multilatéral :

10.029 bougies pour 1.021 places.
Moyenne photométrique : **9,82.**

Eclairage monolatéral :

4.222 bougies pour 465 places.
Moyenne photométrique : **9,07.**

Ici, comme pour les Ecoles de garçons, on voit que la différence entre les moyennes photométriques des divers genres d'éclairage n'est pas énorme : une bougie et demie entre le meilleur et le plus mauvais.

Si l'on était autorisé à tirer quelque déduction de ces résultats, ils tendraient à prouver que, quel que soit le mode d'éclairage : monolatéral, bilatéral, bilatéral différentiel ou multilatéral, les écoliers et écolières sont à peu près dans des conditions oculaires égales, quand l'architecte sait satisfaire à toutes les exigences de l'hygiène.

Cette conclusion est peut-être un peu osée, étant donné le peu de documents que j'ai à ma disposition ; je suis prêt à changer d'opinion dès que j'aurai en mains la preuve contraire, basée sur des renseignements aussi multiples que variés.

ÉCLAIRAGE NATUREL

Place de l'Institutrice

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'institutrice	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des institutrices
Saint-Pierre Rue de Strasbourg, 102	1re salle 7,87 2e — 8,89 3e — 9,55 4e — 10,90 5e — 8,21 6e — 8,01	5 5 5 5 5 5	8,87	5
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re salle 9,81 2e — 10,55 3e — 10,68 4e — 10,71 5e — 7 6e — 4,25 7e — 6,89	11 11 11 11 11 11 11	8,27	11
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re salle 13,20 2e — 14,54 3e — 12,04	11 11 11	13,16	11
Stanislas Rue Victor-Hugo, 5	1re salle 11,83 2e — 9,20 3e — 8,45 4e — 7,35 5e — 9,80	11 5 5 5 5	9,37	6,20
Braconnot Rue Braconnot	1re salle 11,62 2e — 13,87 3e — 13,90 4e — 14,70 5e — 14,14	11 11 11 5 11	13,65	9,8
Sainte-Anne Rue Jeannot, 8	1re salle 11,34 2e — 10,80 3e — 10,90 4e — 8,84	11 11 11 11	10,47	11
Saint-Nicolas Rue Saint-Nicolas, 100	1re salle 13,61 2e — 15,06 3e — 12,92 4e — 10,52 5e — 13,13 6e — 11,13	11 11 11 11 11 11	12,61	11

ÉCLAIRAGE NATUREL — *Place de l'Institutrice (Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'institutrice	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des institutrices
Raugraff Rue Raugraff, 12	1re salle 11,70	24	10,40	10,80
	2e — 6,92	3		
	3e — 13,57	11		
	4e — 10,46	5		
	5e — 9,12	11		
Saint-Georges Faub. Ste-Catherine, 8	1re salle 13,84	11	11,64	10,14
	2e — 9,36	11		
	3e — 11,59	11		
	4e — 9,57	11		
	5e — 13,65	11		
	6e — 10,92	11		
	7e — 12,20	5		
Classe annexe du 1er étage de l'ancienne école	8e — 7,74	5	7,74	5
Callot Rue Callot, 10	1re salle 7,98	3	6,81	4,33
	2e — 6,07	5		
	3e — 6,31	5		
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 24	1re salle 7,98	5	8,33	8,20
	2 — 8,60	11		
	3 — 7,91	3		
	4e — 8,71	11		
	5e — 8,37	11		
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re salle 10,46	11	10,03	9,50
	2 — 10,73	11		
	3e — 9,37	5		
	4e — 9,75	11		
Rue de Metz N° 27	1re salle 6,43	5	7,44	11,33
	2 — 7,06	24		
	3e — 8,86	5		
Montet Rue de Saurupt, 2	1re salle 11,27	5	9,51	7
	2e — 9,21	5		
	3e — 8,45	11		

J'ai toujours tenu, comme pour les Garçons, à mettre en parallèle, l'intensité lumineuse fournie aux élèves et celle fournie aux personnes chargées de leur éducation.

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE NATUREL

Tableau de la valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes des places de Mesdames les Institutrices

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	NOMBRE de places	PLACES à moyenne photométrique ⩾ 10	PLACES à moyenne photométrique < 10	MOYENNE des BOUGIES
1	Rue de Metz	3	1	2	11,33
2	Mon-Désert	7	7	»	11
3	Saint-Nicolas	6	6	»	11
4	Sainte-Anne	4	4	»	11
5	Boudonville	3	3	»	11
6	Raugraff	5	3	2	10,80
7	Saint-Georges (nouvelle)	7	6	1	10,14
8	Braconnot	5	4	1	9,80
9	Alsace-Lorraine	4	3	1	9,50
10	Trois-Maisons	5	3	2	8,20
11	Montet	3	1	2	7
12	Stanislas	5	1	4	6,20
13	Saint-Pierre	6	»	6	5
14	Saint-Georges (ancienne)	1	»	1	5
15	Callot	3	»	3	4,33
	TOTAUX	67	42	25	
			62,68 %	37,31 %	
			63 %	37 %	

Sur 67 Institutrices :

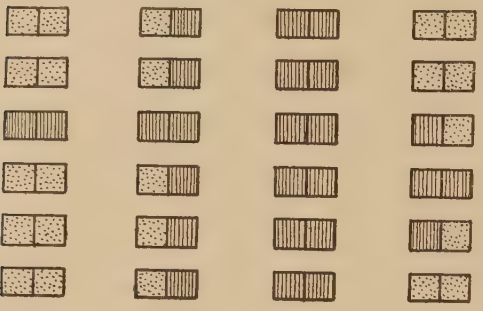
42 soit 63 % ont des bureaux bien éclairés ;

25 soit 37 % auraient besoin d'un meilleur éclairage.

ESSAI DE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Ecole Saint-Pierre

PREMIÈRE SALLE



Légende :

24

11

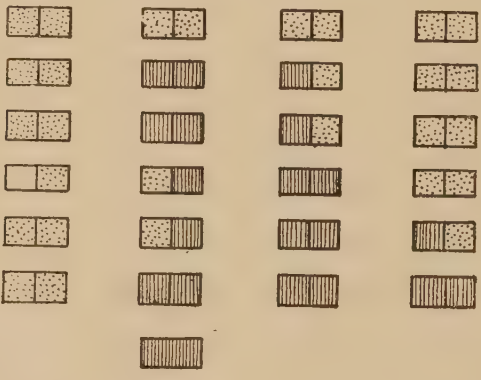
5

3

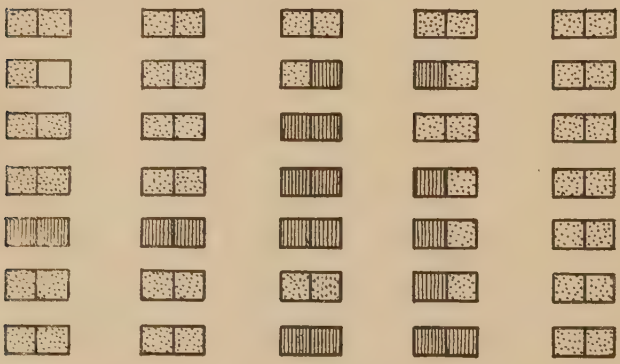
1

0

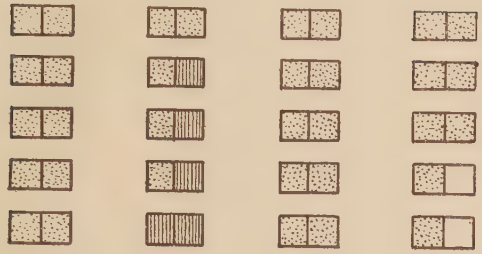
DEUXIÈME SALLE



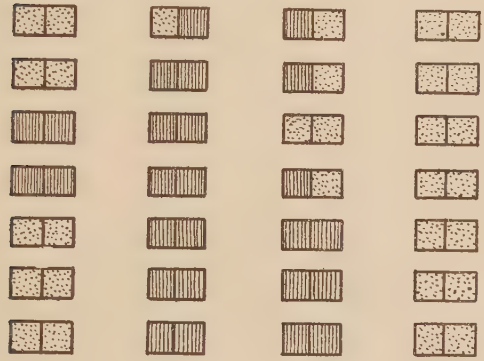
TROISIÈME SALLE



QUATRIÈME SALLE



CINQUIÈME SALLE



SIXIÈME SALLE

CHAPITRE VI

DISCUSSION
SUR LES CAUSES D'ERREUR
pouvant venir fausser les résultats

Diverses causes d'erreur peuvent intervenir pour fausser les résultats de la photométrie ; ces causes peuvent être divisées en quatre groupes, que je vais successivement passer en revue :

1° Causes dues aux conditions météorologiques

J'ai cherché, autant que possible, à me placer dans les mêmes conditions d'examen ; malheureusement, il est arrivé souvent que des mesures, commencées dans de bonnes conditions, n'ont pu être terminées que dans de très mauvaises, un orage ou quelqu'autre phénomène intercurrent du même ordre, ayant fait son apparition. Tel a été le cas pour l'Ecole de Mon-Désert (Filles), où les appréciations photométriques des deux dernières

classes sont certainement au-dessous de leur valeur véritable, parce qu'un nuage noir encre obscurcissait le ciel à ce moment.

On est obligé, quand on ne peut faire autrement, de se contenter d'un certain à peu près.

Les mesures, ayant été, en général, effectuées par temps clair, j'aurais pu les reprendre par temps sombre; puisque, comme nous l'avons vu précédemment, le ciel est couvert à Nancy pendant une bonne partie de l'année ; c'eût été là un travail assez pénible et qui eût par trop reculé la mise au point de ma thèse.

J'ai examiné seulement deux écoles par temps sombre :

L'Ecole de Garçons des Trois-Maisons ;

L'Ecole de Filles Sainte-Anne.

Voici les résultats comparés des 2 séries d'observations, avec la moyenne photométrique modifiée.

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS Garçons	1er EXAMEN 7 octobre. Matin Temps clair			2e EXAMEN 26 novembre. Soir Temps sombre			MOYENNE rectifiée
	Bougies (1)	Places	Moyenne	Bougies (1)	Places	Moyenne	
REZ-DE-CHAUSSÉE :							
1re classe	872	54	16,14	491	54	9,09	12,61
2e classe	717	42	17,07	432	42	10,28	13,67
3e classe	857	56	15,30	418	56	7,46	11,38
4e classe	862	58	14,86	440	58	7,58	11,22
PREMIER ETAGE :							
5e classe	924	58	15,93	422	58	7,27	11,60
6e classe	813	56	14,51	462	56	8,25	11,38
MOYENNE :							
Rez-de-Chaussée			**15,75**			**8,48**	**12,11**
Premier Etage			**15,23**			**7,75**	**11,49**
MOYENNE DE L'ECOLE			**15,57**			**8,22**	**11,89**

ÉCOLE SAINTE-ANNE Filles	1er EXAMEN 4 novembre. Matin Temps 1/2 couvert, Soleil			2e EXAMEN 2 décembre. Soir Temps couvert			MOYENNE rectifiée
	Bougies (1)	Places	Moyenne	Bougies (1)	Places	Moyenne	
PREMIER ETAGE :							
1re classe	499	44	11,34	180	44	4,09	7,71
2e classe	659	61	10,80	273	61	4,47	7,63
3e classe	687	63	10,90	273	63	4,33	7,61
4e classe	460	52	8,84	228	52	4,38	6,61
MOYENNE DE L'ECOLE			**10,47**			**4,33**	**7,40**

(1) Je donne le nombre total de bougies, obtenu en faisant la somme des bougies représentant l'éclairement à la place de chaque élève.

On se rend facilement compte, par cet exemple, de l'importance du facteur : conditions atmosphériques en photométrie scolaire et on juge dans quelles limites serait susceptible de varier la valeur photométrique d'une classe, si on en pratiquait la mesure tous les mois, à date et à heure fixes.

On pourrait, à la fin de l'année, comparer ces mesures et établir une courbe photométrique de la classe envisagée. En admettant qu'on le fasse à différentes heures de la journée et à jours différents dans le mois, on se trouverait ainsi en possession d'un précieux document, touchant la variabilité de l'éclairage naturel dans les écoles.

Toutes mes mesures, ayant été effectuées à peu près à la même époque, sauf pour deux ou trois écoles, je crois m'être assez mis à l'abri des causes d'erreur, tenant à la météorologie.

2° Causes d'erreur dues au photomètre

Je ne veux pas faire ici la critique du photomètre, que M. le professeur Truc a gracieusement mis à ma disposition, telle n'est point mon intention et ce serait, à mon avis, de la reconnaissance de mauvais aloi. Il faut se pénétrer de la difficulté que l'on éprouve à apprécier un éclairage avec les autres photomètres, pour voir de combien celui de M. le professeur Truc l'emporte sur ses congénères. Il ne faut pas, certes, lui demander une absolue précision, il n'a pas été construit dans ce but; c'est un instrument d'approximation et, comme tel, il satisfait amplement à toutes les exigences de la photométrie scolaire.

Cependant, il faut avoir l'habitude de le manier, sans quoi on s'expose à des erreurs ; au début, on a une tendance à noter des chiffres trop forts, c'est ce qui m'est arrivé pour l'Ecole des Trois-Maisons (garçons), qui se classe première, bien que l'éclairage y soit moins parfait que dans les écoles suivantes. Sa moyenne photométrique rectifiée la placerait au 5e rang, ce qui semble plus conforme à la vérité.

Les lames de gélatine suppriment en partie les phénomèmes de réflexion, mais pas en totalité, parce que, tout d'abord, il existe, recouvrant l'ensemble de ces lames, une lame de verre ; de plus la gélatine se gondole, se gaufre sous diverses influences, que je n'ai pas essayé de déterminer, provoquant ainsi la réapparition de ces rayons réfléchis, si incommodes. C'est là encore une cause d'erreur.

Le Dr Espinouze avait compris l'importance de ce point faible, quand il disait : « Il en résulte non seulement une utilisation incomplète de la lumière, mais des phénomènes de réflexion qui rendent la lecture malaisée et non en rapport avec l'éclairement au lieu considéré ». Il est vrai que cette critique visait le 1er appareil, construit entièrement avec des lames de verre, et non celui par moi employé.

Un fait, dont on se rend compte par la pratique du maniement du photomètre est le suivant :

La progression des intensités lumineuses, nécessaires à la lecture des textes, est un peu trop rapide à partir du 3e texte et donne lieu à bien des hésitations de la part de celui qui a à effectuer les mesures :

Le texte 4 (11 bougies) diffère du texte 3 (5 bougies) de 6 bougies ;

Le texte 5 (24 bougies) diffère du texte 4 (11 bougies) de 13 bougies ;

Un texte intermédiaire entre 3 et 4 nécessitant 8 bougies pour la lecture ;

Deux textes intermédiaires entre 4 et 5 nécessitant l'un : 15 bougies, l'autre : 19 bougies, ou, à leur défaut, un seul texte nécessitant 17 bougies, seraient d'un grand secours pour lever certaines hésitations et permettre une appréciation plus exacte de l'éclairage. J'ignore s'il serait facile de modifier le photomètre dans ce sens.

Malgré tout, l'appareil est des plus pratiques et mérite d'être universellement employé.

Toutes les mesures ayant été effectuées par moi, les mêmes erreurs provenant du maniement de l'appareil se sont reproduites et, de la sorte, n'ont pu avoir d'influence sur les résultats, puisqu'elles y sont incluses.

J'aurais pu faire contrôler quelques-unes de mes mensurations par une autre personne ; je n'ai pas voulu imposer à un ami cette fastidieuse besogne, estimant que, là où l'on n'est pas directement intéressé, le travail n'est peut-être pas aussi soigneusement exécuté.

3° Causes d'erreur dues à la disposition des baies

J'ai remarqué que, dans les classes où l'éclairage est franchement bilatéral, ou bilatéral si peu différentiel qu'on peut le faire rentrer dans le type précédent, on est parfois bien embarrassé sur le chiffre des bougies à noter.

On a beau faire varier la position de l'appareil, on

n'obtient pas le moindre indice, qui vous permette de faire pencher la balance en faveur d'un texte plutôt que d'un autre ; et cependant, on se rend bien compte que la lumière est d'une intensité plus grande que ne l'accuse le photomètre.

C'est là le grave reproche, que les partisans de l'éclairage monolatéral font aux défenseurs du bilatéral, et, à mon avis, je le trouve bien fondé. Je ne suis pas le seul à partager cette opinion ; MM. les Instituteurs et M^mes^ les Institutrices ont tellement bien apprécié les inconvénients, résultant des jeux de lumière fournis par cet éclairage, qu'on les voit, partout où existe l'éclairage bilatéral, le transformer à l'aide des rideaux en éclairage bilatéral différentiel, voire même en éclairage monolatéral, les rideaux étant si épais qu'on peut facilement faire abstraction du peu de lumière, qui parvient à les traverser.

4° *Causes d'erreur dues à l'opérateur*

L'opérateur lui-même devient le point de départ de causes d'erreur.

L'acuité visuelle se fatigue à la longue. Le temps plus ou moins long, qui s'est écoulé depuis les dernières mesures entre aussi en jeu. Il m'est arrivé, en effet, après être resté sept ou huit jours sans effectuer de mesures, de me retrouver, après ce laps de temps d'inactivité, aussi hésitant qu'au début. Le souvenir aidant, on est de nouveau en forme au bout d'une douzaine de mesures ; le doigté oculaire, s'il est permis d'employer cette expression, a fait sa réapparition. Cela fait tout de même douze chiffres, dont on est en droit

de douter; mais, puisque l'opérateur est le même, comme je le disais tout à l'heure, l'importance de ces erreurs est minime.

Je me rends exactement compte que mes résultats ne sont pas exempts de tout reproche, je les présente sans avoir la prétention de vouloir leur faire endosser un caractère d'exactitude, que pertinemment je suis loin de leur reconnaître, tout ce que je puis affirmer c'est que je me suis efforcé de côtoyer la vérité.

Si j'avais effectué mes mesures en présence des élèves, mes déductions auraient été certes plus pessimistes, la présence des écoliers et des écolières avec tout leur matériel personnel, sans compter, pour ces dernières, tout ce dont l'art féminin se plaît à parer leur vêtement, sont autant de causes d'absorption de lumière, pas aussi négligeables qu'elles le paraissent au premier abord.

CHAPITRE VII

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL EN GÉNÉRAL

Lorsqu'on est obligé de cesser d'emprunter au dehors, c'est-à-dire aux rayons solaires diffusés par la voûte céleste, la lumière nécessaire à l'éclairage des locaux habités, force est de produire artificiellement cette lumière au sein même de l'habitation.

« L'éclairage artificiel, pour ne pas être nuisible aux yeux des élèves, doit fournir une lumière qui remplisse les conditions suivantes : être suffisamment intense, pauvre en rayons jaunes, fixe, égale, diffuse, ne pas produire d'ombre portée et ne pas causer d'éblouissement ; au point de vue de l'hygiène générale, en outre, elle ne doit pas trop échauffer l'air ambiant, ni le vicier par des produits de combustion abondants. En résumé, il faut autant que possible, qu'elle se rapproche des conditions de lumière naturelle » (Georges Courtois et Dr R. Dinet. 2e Congrès international d'Hygiène scolaire. Londres, 1907).

On doit s'efforcer de réaliser par la lumière artificielle un éclairement aussi généreux que possible. « Il n'y a jamais trop, il n'y a jamais assez de lumière artificielle » a dit Javal. Quoique, d'après Erismann, nous ayons, depuis longtemps, contracté la funeste habitude de réclamer beaucoup moins d'intensité à la lumière artificielle qu'à la lumière du jour, ce n'est pas un motif pour ne pas chercher, par tous les moyens en notre possession, à obtenir le maximum de rendement des sources à notre disposition.

« Alors que Prausnitz estime que 8 à 10 bougies métriques sont suffisantes pour chaque place, Bayr, Erismann, demandent un minimum de 12 à 15 bougies et même de 25 à 30 pour les travaux plus fins, comme le dessin. A Vienne, une commission scolaire, qui a examiné spécialement cette question, a fixé un minimum de 20 bougies pour les classes et de 30 pour les salles de dessin ». (G. Courtois et Dr R. Dinet, loc. cit.).

On verra plus loin que les écoliers de Nancy ont encore énormément à demander pour arriver à avoir chacun leurs 10 à 12 bougies métriques.

La lumière, issue de n'importe quelle source, est dirigée sur les tables de travail, tantôt directement par des abat-jour, ou des réflecteurs : c'est l'éclairage direct,

Tantôt elle n'y parvient qu'après avoir été diffusée par des dispositifs spéciaux : c'est l'éclairage indirect ou par lumière diffuse.

Il existe un intermédiaire : l'éclairage semi-direct.

L'éclairage direct est le plus habituellement employé ; les écoles de la ville de Nancy sont dotées d'éclairage

direct au gaz, avec becs à incandescence du type Auer dans les classes où, le soir, on fait étude de 4 heures 1/2 à 6 heures, et dans celles où l'on fait des cours d'adultes de 8 heures à 10 heures ; les autres classes sont considérées comme pouvant se passer soit de ce mode d'éclairage, soit même de tout éclairage, utopie budgétaire d'une flagrante instabilité, si on veut se donner la peine de feuilleter les tableaux météorologiques, que j'ai communiqués avant mes résultats sur l'éclairage naturel. Ici, comme pour l'éclairage naturel, les hygiénistes, relégués au dernier plan, n'ont pas été consultés ; d'autre part, MM. les Instituteurs disposent les bancs sous les sources lumineuses comme bon leur semble, sans que rien n'ait jamais été essayé en faveur de leur éducation à ce sujet. J'ai rencontré une seule classe où une tentative de groupement avait été faite sous les becs, afin d'obtenir le maximum d'utilisation de leur intensité lumineuse.

Les becs d'éclairage sont tous à la même distance du plafond, on a adopté un modèle unique de lyre avec tige de suspension de même longueur et on a distribué ces lyres dans les locaux avec un semblant d'harmonie, on a cherché avant tout à mettre à l'aise le fournisseur ; on ne s'est pas autrement préoccupé de la distance à laquelle les sources se trouvent des tables-bancs et partant de la tête des élèves.

C'est ainsi qu'à Saint-Georges filles, dans la 3e classe, destinée à de grandes élèves, avec tables élevées, les becs sont trop rapprochés des écolières ;

Qu'à Didion garçons, dans la 4e classe, destinée à de

jeunes enfants, avec tables adaptées par hasard à leur taille, les becs sont trop élevés.

Dans le premier cas, on est gratifié de bien plus d'ombres gênantes qu'on n'en désirerait, et les calories en excès viennent congestionner la tête des élèves ;

Dans le second cas, l'intensité lumineuse est plus uniforme : mais aussi considérablement amoindrie, ce qui ne compense pas.

Il conviendrait de remédier à cet état de choses, plutôt alarmant ; comme les classes ont à peu près dans la suite des temps la même destination, c'est-à-dire qu'elles sont appelées à loger des élèves de taille à peu près identique, c'est du moins ce que tend à prouver l'uniformité du mobilier, on pourrait sans crainte adapter la hauteur des becs à celle des tables-bancs et réaliser ainsi un optimum d'éclairage, s'il faut abandonner l'intention d'un maximum.

Un fait à signaler, et qui ne peut manquer de se reproduire : le nombre des élèves augmentant sans cesse et de nouvelles classes s'imposant pour les recevoir, il arrive qu'au-dessus d'un rez-de-chaussée, il soit nécessaire d'établir un étage ; pour des motifs architecturaux difficiles à comprendre, le plafond de la classe préexistante se trouve surélevé de 10 à 20 centimètres, les lyres suivent le mouvement ascensionnel, sans augmenter de longueur, s'éloignant ainsi des tables-bancs, qui n'ont pas la ressource de se rapprocher des foyers incandescents.

Un autre défaut de cette uniformité des appareils d'éclairage, est l'impossibilité d'éclairer les tableaux dans beaucoup d'écoles. A la demande, souvent réitérée,

des directeurs, on a installé des réflecteurs spéciaux, évidés du côté des tableaux ; mais là, d'où n'est venue aucune protestation, les tableaux sont coupés dans leur milieu par une ligne d'ombre, et il est impossible à l'élève placé à 2 mètres de voir quoi que ce soit dans leur partie supérieure ; il y verra d'autant moins que la lumière renvoyée par les becs vers ses yeux sera plus intense.

« Les sources de lumière devraient toujours être placées à une distance minima de 1 mètre au-dessus de la table, leur position serait telle que la lumière arriverait d'en haut et de gauche. Leur nombre est presque toujours insuffisant dans les installations actuelles, il faut au moins *1 bec de gaz pour 6 élèves* (Trousseau) ». G. Courtois et Dinet (loc. cit.).

Les écoles de Nancy sont encore très mal favorisées à ce point de vue, pour s'en convaincre il suffit de se reporter au tableau ci-contre :

ÉCOLES DE GARÇONS

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	NOMBRE de lyres	BECS Auer	BECS ordinaires	Becs fonct[t] médiocrement		BECS inutilisables		LYRES sans bec	Aucun éclairage artificiel
					Auer	Ordinaires	Auer	Ordinaires		
Mon-Désert	1re classe 74	5	5							
	2e — 52	5	5							
40 Becs pour 500 élèves	3e — 50	5	5							
1 Bec pour 12 élèves 5	4e — 66	5	5							
39 Becs fonctionnent	5e — 64	5	5							
dont 1 mal	6e — 70	5	2	2					1	
	7e — 62	5	5							
	8e — 62	5	5		1					
Braconnot	1re classe 48	6	6							
	2e — 50	6	6							
36 Becs pour 288 élèves	3e — 52	6	6		1					
1 Bec pour 8 élèves	4e — 48	6	6		1					
29 Becs fonctionnent	5e — 48	6	5						1	
dont 2 mal	6e — 42	6	6				6			
Boulevard d'Alsace-Lorraine	1re classe 66	7		7				6		
	2e — 34	7	6	1						
40 Becs pour 316 élèves	3e — 52	7	6	1						
1 Bec pour 7 élèves 9	4e — 48	7	6	1				1		
27 Becs fonctionnent	5e — 54	6		6				3		
	6e — 62	6		6				3		
Didion	1re classe 48	6	6							
	2e — 48	6	6							
36 Becs pour 356 élèves	3e — 50	6	6							
1 Bec pour 9 élèves 88	4e — 60	6	6							
26 Becs fonctionnent	5e — 48	6			1		2	3		
dont 2 mal	6e — 48	6			1		2	3		
	7e — 54									aucun
Ory	1re classe 50									aucun
	2e — 50	6	3				3			
34 Becs pour 330 élèves	3e — 50	6	6							
1 Bec pour 9 élèves 7	4e — 48	6	3				2		1	
28 Becs fonctionnent	5e — 34	4	4							
dont 3 mal	6e — 48	6	6							
	7e — 50	6	6		3					
Stanislas	1re classe 56	5	5							
	2e — 48	5	5							
20 Becs pour 227 élèves	3e — 60	5	5							
1 Bec pour 11 élèves 7	4e — 63	5	5							
20 Becs fonctionnent										
Callot	1re classe 36	6	4					2		
18 Becs pour 132 élèves	2e — 46	6	4					2		
1 Bec pour 7 élèves 3	3e — 50	6	2	3				1		
13 Becs fonctionnent										

qui n'est en somme que le recensement des becs de 2 ou 3 écoles. On voit qu'à l'école de Mon-Désert, de construction relativement récente, des classes de 74, 66 et 64 élèves ont pour tout éclairage 5 malheureux becs Auer.

Il y aurait avantage à atténuer les inconvénients de l'éclairage direct, en le faisant unilatéral gauche. « Il serait facile de placer les appareils en nombre suffisant dans les allées qui séparent les rangées de tables et à gauche de celles-ci ; les appareils destinés à éclairer les tables de la rangée la plus à gauche pourraient être fixés au mur.

Ces appareils seraient munis non d'abat-jour, mais de réflecteurs dirigeant la lumière exclusivement à droite. »

La 4e classe de l'école des filles des Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, possède, bien par mégarde, un éclairage se rapprochant assez de ce type, aussi le résultat de mes investigations photométriques en a-t-il été bien meilleur ! Ici c'est le hasard, qui a droit à toute la reconnaissance.

Jamais à Nancy, rien n'a été tenté pour améliorer l'éclairage, ou bien, si on a essayé quelque chose, aucun vestige n'en a subsisté.

Les becs sont régulièrement visités et les manchons doivent être remplacés quand cela est utile.

La réforme d'un bec, la pose d'un manchon neuf sont-ils laissés au seul libre arbitre de l'ouvrier chargé de ces fonctions ? Je le crois malheureusement. Les manchons, très fragiles, sont en butte aux attaques de la gentpressée des balayeuses, qui, par haine de l'hygiène,

semblerait-il, se rue tous les soirs à 6 heures sur la poussière, lui faisant atteindre, avec une belle désinvolture, le dernier millimètre des 4 m. 50 de hauteur des classes. Le bec de gaz n'est pas toujours ménagé ; quand le manche un peu long du balai l'a épargné, il est allumé avec du papier, dont les cendres s'accumulent entre le manchon incandescent et le manchon de verre, ailleurs, la face utile de son réflecteur se recouvre peu à peu de noir de fumée. Sans nous arrêter à ces petits détails, infimes en apparence, mais importants quand même, disons encore que les manchons fournissent une intensité lumineuse diminuant progressivement à l'usage.

On ne peut guère les utiliser plus de 1.500 heures, c'est-à-dire pendant 6 mois, à raison d'une moyenne de 8 heures d'éclairage par 24 heures. C'est, dira-t-on, plus qu'il n'en faut pour une saison scolaire d'éclairage artificiel. Je le concède, mais traumatismes, poussière, courants d'air intensifs sont autant de causes qui facilitent et hâtent le moindre rendement en intensité.

La General Electric Compagny a établi par des expériences que le pouvoir éclairant diminue pour le bec Auer dans les proportions suivantes :

Au début :	100
Après 50 heures :	94,5
Après 100 heures :	90
Après 200 heures :	82
Après 300 heures :	77,5.

Des mesures photométriques, exécutées tous les quinze jours ou plutôt tous les mois, pour ne pas être

trop exigeant au début, permettraient le remplacement utile des manchons à intensité lumineuse défectueuse.

J'ose à peine mentionner que la ville de Nancy possède encore des classes, munies du vieux bec Bengel, par trop primitif comme pouvoir éclairant.

« L'éclairage direct se prête mieux à l'éclairage individuel qu'à l'éclairage collectif. Mais cet éclairage individuel ne peut guère s'obtenir qu'avec l'électricité employée sous forme de petites lampes à incandescence ; chaque élève posséde ainsi la sienne, comme cela a lieu à l'Ecole polytechnique de Paris par exemple. La lampe peut soit se fixer à la table de travail, soit être suspendue au plafond par un fil souple. »

En présence des difficultés que l'on éprouvait à réaliser, au moyen de la lumière directe, un éclairement de tous points satisfaisant, et notamment d'une certaine uniformité dans les diverses parties d'une salle, on s'est adressé, pour atteindre ce résultat, à la lumière indirecte diffusée par les parois, qui reçoivent seules les rayons lumineux directement émanés des foyers d'éclairage.

Cette méthode, imaginée par Boubnoff (Truc et Chavernac), aurait été mise en pratique par Jaspar, de Liège, en 1881 ; chaudement préconisée par Erismann, de Moscou, dans son rapport au Congrès de l'Association allemande d'Hygiène publique en 1899, elle n'a sérieusement attiré l'attention que dans ces dernières années, mais elle sera sans doute de plus en plus employée.

Elle consiste essentiellement à projeter sur le plafond et la partie supérieure des murs des locaux la totalité des rayons lumineux émis par les foyers en usage :

dans ce but, ceux-ci sont placés à une faible distance (1 m. 25 à 1 m. 50) du plafond, uni et bien blanc ; au-dessous de ces foyers se trouvent des réflecteurs dont l'ouverture est tournée vers le haut, de manière à réfléchir sur le plafond tous les rayons primitivement dirigés vers le sol ; grâce à cette disposition les foyers lumineux ne sont plus visibles pour les occupants du local, circonstance déjà très heureuse ; en même temps le plafond tout entier devient la source apparente de l'éclairage, et cette vaste surface diffusante aboutit à doter le local d'un éclairement général relativement très homogène, avec une lumière d'une douceur fort agréable et des ombres aussi atténuées que possible.

Il vaut mieux répartir les sources lumineuses sur différents points des salles que de les grouper vers leur centre (Renk) et il faut rapprocher autant que possible les foyers lumineux du plafond (Pelzer).

On a prétendu que dans les salles de 4 mètres de haut, un bec Auer par 12 mètres carrés de surface suffirait à donner un bon éclairage indirect. Mais les essais faits en France, ont montré qu'il faut en réalité disposer d'un bec Auer par 6 mètres carrés.

D'après Pelzer, la diminution de l'éclairement moyen du fait de l'ombre, au lieu d'atteindre 20 à 25 % comme avec la lumière directe, ne serait guère que de 12 % avec l'éclairage indirect.

L'éclairage indirect par le plafond fonctionne avec succès, depuis 1889, dans les études de l'Ecole militaire de Saint-Cyr, depuis plus longtemps dans plusieurs établissements d'enseignement de Liège (1881, Ecole

industrielle, Jaspar). Un essai, au lycée Janson de Sailly en 1897, a été des plus satisfaisants.

« En 1896, le Dr Dargelos reprit, au lycée Mignet, d'Aix-en-Provence, en les modifiant, ces intéressantes recherches. Aux lieu et place des réflecteurs divergents ordinaires, il employa des réflecteurs paraboliques en cuivre, bronzés à la face inférieure, argentés à la supérieure, agencés sous les becs Auer de façon que le foyer incandescent se trouvât au foyer de la parabole, l'appareil étant à 1 m. 20 du plafond. Le prix de revient de cet appareil, mis en place, est de 30 francs, la consommation du gaz étant moindre, on peut, dans un laps de temps relativement court, économiser le prix de l'appareil ». (Truc et Chavernac).

Cet éclairage existe dans certaines écoles de Vienne, de Magdebourg, de Stuttgart, de Nuremberg.

Tout le monde est d'accord pour reconnaître qu'il réalise un très grand progrès. Il produit, dès le début une impression d'étrangeté, mais on s'y habitue très vite, et un séjour de quelques instants dans une salle éclairée de la sorte suffit à faire reconnaître à chacun, combien l'éclairement obtenu est agréable, soit pour lire, soit pour écrire, soit pour suivre une démonstration au tableau, regarder une carte, un dessin, suspendus aux murs.

Il est regrettable que, dans les nouveaux groupes scolaires de Nancy, aménagés d'une façon moderne, puisque le chauffage central y a été installé, on n'ait pas songé à expérimenter ou plutôt à introduire cet éclairage par la lumière diffuse, l'expérimentation n'en étant plus à faire.

On avait essayé, pour obtenir un éclairement plus intense, d'employer sous les foyers lumineux des réflecteurs demi-transparents, en verre opale, laissant filtrer vers la région inférieure des locaux une certaine quantité de lumière directe (Renk et Menning, Pelzer, Kermauner et Prausnitz) ; ce mode d'éclairage n'est autre que l'éclairage semi-direct.

Kermauner et Prausnitz (Truc et Chavernac, loc. cit.) emploient des becs Auer placés au fond d'un entonnoir en verre opale, réfléchissant la lumière vers le plafond. Ils concluent qu'il faut, dans une salle de 4 mètres de hauteur, un bec Auer pour 12 mètres carrés de surface.

La répartition de la lumière est moins bonne, les ombres sont plus fortes, en sorte qu'il n'y a rien à gagner à cette modification (Ostroglasoff, Bayr, Erismann) [d'après Arnould, Traité d'Hygiène].

Et cependant Prausnitz le prétend supérieur à l'éclairage indirect (congrès de Nuremberg, 1905), parce que ce dernier produirait une perte de lumière pouvant aller jusque 30 à 40 % et même davantage lorsque les plafonds ou les réflecteurs sont noircis. Cette remarque, bien que sérieuse, n'est pas je crois suffisante pour condamner les bienfaits de l'éclairage indirect.

Il n'est pas jusqu'à l'action des rayons ultra-violets sur l'œil, qui ne doive entrer en ligne de compte dans la tâche de l'inspecteur oculiste. C'est une question à l'ordre du jour, encore peu étudiée, sur laquelle l'état des expérimentations actuelles ne permet pas de formuler un avis bien précis.

Les rayons ultra-violets ou chimiques n'ayant aucune action dans l'acte visuel, il n'y a donc pas d'inconvé-

nient à priver les sources de lumière artificielle de ces derniers et surtout de ceux qui, d'après les dermatologistes, déterminent des phénomènes inflammatoires (300 à 400 $\mu\mu$ de longueur d'onde). Tous les verres protecteurs employés jusqu'alors livreraient passage à ces rayons. D'après Schanz et Stockhausen : le verre *euphos*, couleur vert jaune faible, pour une épaisseur de $0^{mm}5$ n'affaiblit que de 5 % l'ensemble du spectre visible et absorbe tous les rayons ultra-violets. Il serait donc à recommander.

CHAPITRE VIII

ECLAIRAGE ARTIFICIEL

Ecoles de Garçons

Les becs Auer sont indiqués par le signe (✭), les becs ordinaires par le signe (✱), les becs, utilisables seulement après réparation ou après adjonction de pièces, qui font défaut, par conséquent inutilisables pour l'instant, par le signe (✵).

Je me suis efforcé de reproduire la situation des sources avec toute l'exactitude possible, il s'est peut-être bien glissé, malgré moi, quelques erreurs de transcription ; elles sont toutefois de peu d'importance.

L'éclairage artificiel mérite de retenir l'attention, car, dans la plupart des écoles de garçons, on fait cours d'adultes jusque dix heures du soir pendant le semestre d'hiver.

ECOLE DE MON-DÉSERT

Classes éclairées par des becs Auer, placés à 1 m. 80 du sol, source lumineuse à 1 m. 90.

1re salle

5 becs Auer. Le chiffre occupant la place de chaque élève indique le nombre de bougies, donné par le photomètre.

☆ Bureau : 11

3
3 2 places

5 5	5 11	5 5	3 3
5 11	11 ☆ 11	5 11	☆ 5 5
5 11	11 11	11 5	5 5
5 5	11 11	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5	5 5
3 11	11 ☆ 11	11 11	☆ 5 5
3 5	11 11	5 5	5 5
3 3	5 5	3 3	5 3
1 1	3 3	3 3	3 1
18 places	18 places	18 places	18 places

18 places à 11 bougies. 16 places à 3 bougies.
37 places à 5 bougies. 3 places à 1 bougie.

434 bougies pour 74 places.

Moyenne photométrique : 5,86.

2e salle

Bureau : 11 ☆ 5 becs Auer.

5 5	5 5	3 5
3 5	5 5	5 5
☆	☆	11 ☆ 5
3 5	5 5	5 5
5 3	11 5	5 11
5 11	11 11	11 11
3 5	☆ 11 11	11 ☆ 11
3 5	5 5	5 5
3 5	5 3	3 3
16 places	18 places	18 places

12 places à 11 bougies.
30 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies.

312 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 6.

3e salle

5 becs Auer.

Bureau 11 ☆

			5 5		3 5
			11 5		3 5
5 5		☆	11 5		11 ☆ 5
5 5			5 5		5 5
5 3			11 11		5 5
5 5		☆	11 11		11 ☆ 11
5 11			5 5		11 5
3 5			3 5		5 5
3 3			3 3		3 3
14 places			18 places		18 places

11 places à 11 bougies.
28 places à 5 bougies.
11 places à 3 bougies.

294 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 5,88.

4e salle

5 becs Auer.

Bureau : 11 ☆

5 5	3 5	5 3	5 5
3 5	5 ☆ 11	5 5	☆ 5 5
5 5	11 11	5 5	5 5
3 3	5 5	5 3	3 5
3 5	3 5	5 5	5 5
3 5	5 ☆ 5	11 11	☆ 11 5
3 5	5 5	5 5	11 5
3 3	3 3	3 3	3 3
		3 3	
16 places	16 places	18 places	16 places

7 places à 11 bougies. 330 bougies pour 66 places.
38 places à 5 bougies.
21 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5.**

5e salle

Bureau : 11 ☆ 5 becs Auer.

5 5	3 11	5 5	5 5
5 5	5☆11	5 5	☆5 5
5 5	5 5	5 5	5 5
3 3	5 5	5 3	3 5
5 5	3☆11	5 5	☆11 5
5 11	11 11	5 11	11 5
5 5	11 11	5 5	5 5
3 3	5 5	3 3	3 3
16 places	16 places	16 places	16 places

11 places à 11 bougies. 362 bougies pour 64 places.
41 places à 5 bougies.
12 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,65.**

6e salle

5 becs dont : deux Auer, celui du bureau et le premier à gauche ; deux ordinaires, le second à gauche et le premier à droite ; une lyre sans bec, la deuxième à droite.

Le bec du bureau est à 1 m. 95 du sol, source lumineuse à 2 m. 05 ; les autres becs à 1 m. 80 du sol, source lumineuse à 1 m. 90.

Bureau : 5 ☆

5 3	3 5	5 5	3 3
5 5	11 5	5 5	5 3
5 11☆	5 5	5✸5	5 3
5 5	5 5	5 5	3 1
3 3	5 3	3 3	3 1
3 1	3 3	3 1	1 0
3 5	5 3	1 0	0 0
3 5✸	3 3	1◎0	0 0
	3 1	0 0	0 0
16 places	18 places	18 places	18 places

2 places à 11 bougies.
26 places à 5 bougies.
23 places à 3 bougies.
8 places à 1 bougie.

11 places où il est impossible d'apercevoir le texte du photomètre.
229 bougies pour 70 places.
Moyenne photométrique : 3,27.

7e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 80 du sol, source à 1 m. 90 ; le bec du bureau à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5 ☆

3		5 3	3 3
3	5 5	5 5	5 3
3	5 5☆	5 5	☆5 5
3	5 5	5 3	5 3
4 places	3 3	3 3	3 3
	5 5	5 5	3 3
	5 5	5 5	3 3
	5 5☆	5 3	☆5 3
	3 3	3 3	3 1
	1 1	1 1	1 1
	18 places	20 places	20 places

28 places à 5 bougies.
27 places à 3 bougies.
7 places à 1 bougie.

228 bougies pour 62 places.
Moyenne photométrique : 3,67.

8e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 80 du sol, source à 1 m. 90 ; le bec du bureau à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5 ☆

	3 3	5 3	5 3
1	3 3	5 5	5 3
1	3☆5	5 5	☆5 5
2 places	3 3	3 3	3 3
	1 3	3 3	3 3
	5 5	5 3	5 5
	5☆5	11 5	☆5 5
	5 5	5 5	3 3
	3 3	3 3	3 1
	1 3	1 1	1 1
	20 places	20 places	20 places

Le bec antérieur de gauche fonctionnait mal.

1 place à 11 bougies. 28 places à 3 bougies.
24 places à 5 bougies. 9 places à 1 bougie.

224 bougies pour 62 places.

Moyenne photométrique : 3,61.

TOTAUX : 2.413 bougies pour 500 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,82.

Les salles 1-2-3-4-5, où l'on fait plus spécialement étude tous les soirs, ont 1.732 bougies pour 306 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,66**.

Les salles 6-7-8 possèdent 681 bougies pour 194 élèves, soit une moyenne photométrique de **3,51**.

En ce qui concerne le nombre des becs de gaz, on a : 39 becs pour 500 élèves, soit 1 bec pour 12 élèves 8, *un bec pour 16 élèves 12*, en défalquant les 8 becs placés à proximité des chaires de MM. les Instituteurs et ne servant que pour partie minime aux élèves.

En ne considérant que les cinq premières salles, on a : 25 becs pour 306 élèves, soit un bec pour 12 élèves 24, *un bec pour 15 élèves 3* en faisant abstraction des cinq becs affectés à MM. les Instituteurs.

Dorénavant, à la fin des mesures de chaque école, je ne considérerai plus que les salles journellement occupées pour établir le rapport entre le nombre des élèves et celui des becs de gaz.

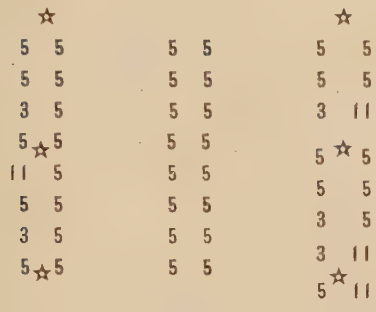
ÉCOLE BRACONNOT

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres.

Bureau : 5



16 places 16 places 16 places

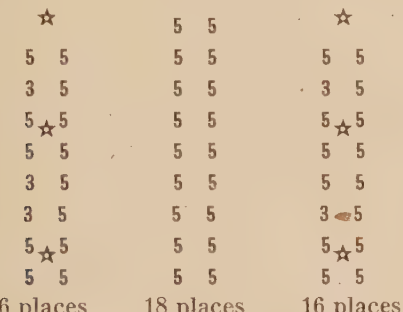
4 places à 11 bougies.
39 places à 5 bougies. 254 bougies pour 48 places.
5 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : **5,29**.

2e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5



16 places 18 places 16 places

45 places à 5 bougies.
5 places à 3 bougies. 240 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : **4,80**.

3e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres. Verres couverts de poussière, manchons en très mauvais état, c'est le cas habituel de toutes les salles, où l'on ne fait pas étude le soir.

Bureau : 5

☆		☆
5 5	3 3	5 5
3 5	5 3	3 5
3 5	5 5	3 5
5 ☆ 5	5 5	5 ☆ 5
5 5	3 5	5 5
3 3	3 3	3 3
3 3	3 3	3 3
5 ☆ 5	3 3	3 ☆ 3
3 5	3 3	
18 places	18 places	16 places

Le dernier bec à droite éclaire à peine comme un bec ordinaire.

25 places à 5 bougies.

27 places à 3 bougies. 206 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 3,96.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

☆		☆
5 11	5 5	5 5
3 3	5 5	3 5
5 3	5 5	5 11
11 11 ☆	5 5	11 ☆ 11
5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5 11 ☆	5 5	5 ☆ 5
16 places	16 places	16 places

Le dernier bec à droite éclaire mal.

7 places à 11 bougies. 272 bougies pour 48 places.
36 places à 5 bougies.
5 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,66.**

2e salle

5 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; les verres sont couverts de poussière et les manchons incandescents trop usagés : une lyre sans bec.

Bureau : 5

☆		☆
5 5	5 3	5 5
3 3	5 3	3 5
5 3	5 5	5 5
5☆5	5 3	5☆5
5 5	5 3	5 5
3 3	3 3	3 3
5 5	5 3	3 1
5☆5	5 3	1 1
16 places	16 places	16 places

28 places à 5 bougies. 194 bougies pour 48 places.
17 places à 3 bougies.
3 places à 1 bougie. **Moyenne photométrique : 4,04.**

3e salle

Inoccupée et de ce fait becs et manchons inutilisables.

TOTAUX : 1.166 bougies pour 246 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,73.

Les salles 1-2 du rez-de-chaussée, la salle 1 du premier étage, où l'on fait étude tous les soirs, ont 766 bougies pour 146 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,24**.

Les salles 3 du rez-de-chaussée et 2 du premier étage, ont 400

bougies pour 100 élèves, soit une moyenne photométrique de **4.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a 18 becs pour 146 élèves, soit *un bec pour 8 élèves 11.*

ECOLE DU BOULEVARD D'ALSACE-LORRAINE

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

7 becs ordinaires dont 6 à 1 m. 90, le septième, au-dessus du bureau, à environ 2 m. 10 ; la plupart sans manchon de verre.

2e salle

6 becs Auer à environ 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; au-dessus du bureau : 1 bec ordinaire à 2 m. 15 du sol, source à 2 m. 25.

15 places à 11 bougies.
19 places à 5 bougies. 260 bougies pour 34 places.

Moyenne photométrique : 7,64.

3e salle

6 becs Auer à environ 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; au-dessus du bureau : 1 bec ordinaire à environ 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5 ✳

18 places 18 places 16 places

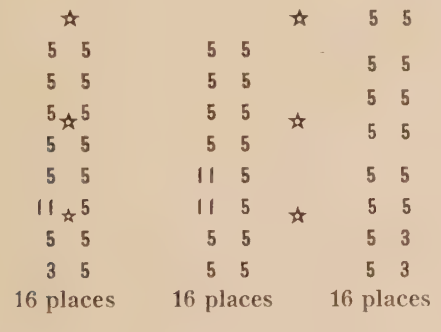
17 places à 11 bougies.
34 places à 5 bougies. 360 bougies pour 52 places.
1 place à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,92.

4e salle

6 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; au-dessus du bureau : 1 bec ordinaire à 2 m. 10 du sol, sans verre, inutilisable.

Bureau : 5 ✳



16 places 16 places 16 places

3 places à 11 bougies.
42 places à 5 bougies. 252 bougies pour 48 places.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,25.

PREMIER ÉTAGE.

2 salles avec, chacune, 6 becs ordinaires ; l'un est dépourvu de manchon de verre, l'autre a un robinet d'arrivée dont on ne peut faire varier la position ; bref, 2 ou 3 becs sur 6 fonctionnent ou sont susceptibles de le faire. Mesures photométriques impossibles.

TOTAUX : 872 bougies pour 134 élèves.
MOYENNE photométrique totale 6.50.

En ce qui concerne les becs ; on a :

20 becs pour 134 élèves, soit 1 bec pour 6 élèves 7 ; *1 bec pour 7 élèves 4*, en ne tenant pas compte des becs plus spécialement affectés à MM. les Instituteurs.

ECOLE DIDION

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

6 becs Auer : deux becs antérieurs à 2 m. 10 du sol, source lumineuse à 2 m. 20 ; quatre becs postérieurs à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 11 ☆		☆
3 5	5 5	3 5
5 3	5 5	3 11
5 5 ☆	5 5	11 ☆ 5
5 5	5 5	5 5
5 3	5 3	3 5
5 3 ☆	11 5	3 ☆ 5
5 11	5 5	5 5
5 5	5 3	5 3
16 places	16 places	16 places

4 places à 11 bougies. 242 bougies pour 48 places.
33 places à 5 bougies.
11 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,04.**

2e salle

6 becs Auer : deux becs antérieurs à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20 ; quatre becs postérieurs à 1 m. 90 du sol, source à à 2 mètres.

Bureau : 5 ☆

3 3	5 5	3 5
5 3 ☆	5 5	5 ☆ 5
5 11	5 5	5 5
3 5	5 3	5 5
5 3	5 3	3 5
5 5 ☆	5 5	5 ☆ 5
5 5	5 5	5 5
3 5	3 3	3 3
16 places	16 places	16 places

1 place à 11 bougies. 218 bougies pour 48 places.
33 places à 5 bougies.
14 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 4,54.**

3e salle

6 becs Auer : deux becs antérieurs à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20 ; quatre becs postérieurs à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5 ☆

	5 5	
5 5	5 5	5 5
5 3	11 5	3 11
5 11 ☆	5 5	5 ☆ 5
5 5	5 3	5 5
3 3	5 5	3 5
5 3 ☆	5 5	5 ☆ 5
5 5	5 5	5 5
3 3	3 3	5 5
16 places	18 places	16 places

3 places à 11 bougies.
36 places à 5 bougies. 246 bougies pour 50 places.
11 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,92.

4e salle

6 becs Auer : deux, antérieurs, à 2 m. 15 du sol, source à 2 m. 25 ; quatre, postérieurs, à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5 ☆		☆5 5
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5 3☆	5 5	☆5 5
5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5 3☆	5 5	☆5 3
5 5	5 5	5 3
5 5	5 3	3 3
3 3	3 3	
20 places	20 places	20 places

47 places à 5 bougies.
13 places à 3 bougies. 274 bougies pour 60 places.

Moyenne photométrique : 4,56.

PREMIER ÉTAGE.

5e et 6e salles

Chacune : 6 lyres, 2 antérieures à 2 m. 10, 4 postérieures à 1 m. 90 du sol ; les unes, pourvues de becs Auer, les autres, de becs ordinaires ; le tout, en très mauvais état, manchons de verre recouverts de poussière, manchons incandescents tombant en miettes. Mesures photométriques impossibles.

7e salle

Dépourvue de tout éclairage artificiel.

TOTAUX : 980 bougies pour 206 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4.75.

En ce qui concerne le nombre de becs de gaz, on a :
24 becs pour 206 élèves, soit *1 bec pour 8 élèves 58.*

ECOLE ORY

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (à gauche)

Pas d'éclairage artificiel.

2e salle

Mesures photométriques impossibles à effectuer.

6 becs de gaz, dont 3 antérieurs du type Auer, fonctionnant à peu près, et 3 postérieurs, dépourvus de verres et de manchons incandescents.

1re salle (à droite)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres. Intensité lumineuse bonne.

Bureau : 5

5☆5	5 5	5☆5	5 5	5☆5
5 5	5 5	5 3	5 5	5 5
11 3	11 5	5 3	11 5	5 3
11☆11	11 5	11☆11	11 5	5☆5
5 5	5 3	5 5	5 3	5 5
10 places	10 places	10 places	10 places	10 places

9 places à 11 bougies.
35 places à 5 bougies. 292 bougies pour 50 places.
6 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,84.

2e salle

Mesures photométriques impossibles à effectuer.

6 becs de gaz ; 3 antérieurs du type Auer, fonctionnant à peu près, et 3 postérieurs dont l'un constitué uniquement par la lyre, le second dépourvu de manchon incandescent, le troisième avec ce même manchon en loques.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

4 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

☆		☆
5 11	5 5	5 5
5 3	5 5	3 11
5 3☆	11 5	11☆11
5 5	5 5	11 5
3 5	5 5	5 5
3 3	3 3	
12 places	12 places	10 places

6 places à 11 bougies.
20 places à 5 bougies. 190 bougies pour 34 places.
8 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,58.

2e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

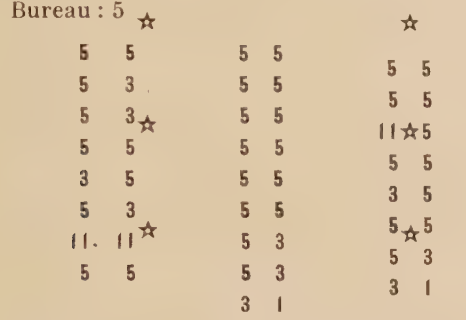
☆		☆
5 5	5 5	11 5
5 3	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5☆5	5 5	5☆5
3 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5☆5	5 5	5☆5
5 5	5 5	5 5
16 places	16 places	16 places

1 place à 11 bougies.
43 places à 5 bougies. 238 bougies pour 48 places.
4 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,95.

3e salle

6 becs Auer à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95. Les manchons incandescents donnent une intensité lumineuse inférieure à ce qu'elle devrait être.



3 places à 11 bougies. 10 places à 3 bougies.
35 places à 5 bougies. 2 places à 1 bougie.
240 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 4,80.

TOTAUX : 960 bougies pour 182 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,27.

En ce qui concerne le nombre de becs de gaz ; on a :
22 becs pour 182 élèves, soit *1 bec pour 8 élèves 27.*

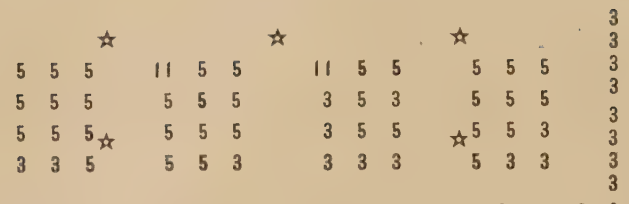
ECOLE STANISLAS

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

5 becs Auer : un, au-dessus du bureau, à 1 m. 70 du sol, source à 1 m. 80 ; quatre postérieurs à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10.

Bureau : 11



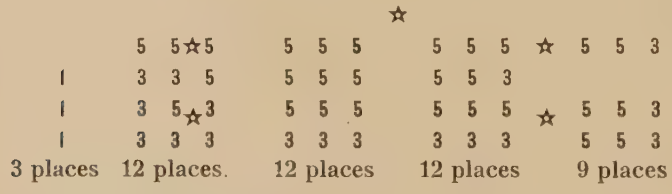
2 places à 11 bougies.
34 places à 5 bougies. 252 bougies pour 56 places.
20 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,5.

2e salle

5 becs Auer : un, à 1 mètre au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20 ; quatre postérieurs à 2 mètres du sol source à 2 m. 10.

Bureau : 11



28 places à 5 bougies.
17 places à 3 bougies. 194 bougies pour 48 places.
3 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 4,04.

3e salle

5 becs Auer : un, au-dessus du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30 ; quatre becs postérieurs à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 5

4 places 12 places 12 places 12 places 12 places 8 places

1 place à 11 bougies. 23 places à 3 bougies.

35 places à 5 bougies. 1 place à 1 bougie.

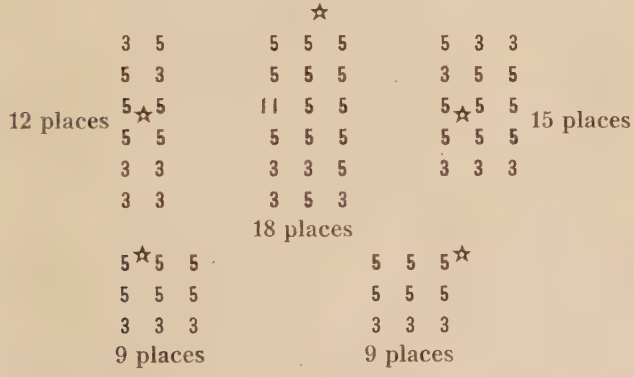
256 bougies pour 60 places.

Moyenne photométrique : 4,26.

4e salle

5 becs Auer : un, au-dessus du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30 ; quatre becs postérieurs à 1 m. 90-1 m. 95 du sol, source à 2 mètres-2 m. 05 du sol.

Bureau : 5



1 place à 11 bougies.

40 places à 5 bougies. 277 bougies pour 63 places.

22 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,39.

TOTAUX : 979 bougies pour 227 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4.31.

En ce qui concerne le nombre de becs ; on a :
20 becs pour 227 élèves, soit un bec pour 11 élèves 75, *un bec pour 14 élèves 18*, en ne tenant pas compte des becs plus spécialement affectés à MM. les Instituteurs.

ECOLE CALLOT

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

6 becs de gaz : quatre antérieurs, du type Auer, à des distances du sol variant entre 1 m. 85 et 1 m. 90, source entre 1 m. 95 et 2 mètres ; deux postérieurs : inutilisés, becs ordinaires sans manchons de verre.

Bureau : 11

☆	5 11	☆3 11
5 5	5 5	11 11
5 5	11 5	5 5
11 11☆	11 5	☆3 5
11 11	5 5	5 5
5 5		5 5
3 3		3 3
12 places	10 places	14 places

10 places à 11 bougies.
20 places à 5 bougies. 228 bougies pour 36 places.
6 places à 3 bougies.
Moyenne photométrique : 6,33.

2e salle

6 becs de gaz : quatre becs Auer, deux becs inutilisés, à des distances du sol variant entre 1 m. 85 et 1 m. 90, source entre 1 m. 95 et 2 mètres.

3 places à 11 bougies. 8 places à 3 bougies.
33 places à 5 bougies. 2 places à 1 bougie.

224 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 4,86.

Rez-de-Chaussée.

3e salle

6 becs de gaz à 1 m. 90 du sol, cinq seulement sont utilisés, deux becs Auer, trois becs ordinaires, source à 2 mètres.

34 places à 5 bougies.
13 places à 3 bougies. 212 bougies pour 50 places.
3 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 4,24.

TOTAUX : 664 bougies pour 132 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,03.

Les salles 1 et 2 du premier étage, où l'on fait étude tous les soirs, ont 452 bougies pour 82 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,51**.

En ce qui concerne le nombre de becs, on a :

8 becs pour 82 élèves, soit *un bec pour 10 élèves 25.*

ECOLE DES GRANDS-MOULINS

1re salle (à droite)

6 becs Auer : quatre postérieurs, à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres ; un, antérieur, devant la rangée médiane de tables-bancs, à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; un, au-dessus du bureau, à 1 mètre du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

Bureau : 5 ☆									
5	5		5	5			5	5
3	5☆		5	5		☆	5	5
3	3		3	5			5	5
5	3		3	3			3	5
5	5		11	5			5	5
5	11☆		11	5		☆	11	5
5	5		5	5			5	5
3	3		3	3			3	3
			3	3				
16 places			18 places			16 places		

4 places à 11 bougies.
30 places à 5 bougies. — 242 bougies pour 50 places.
16 places à 3 bougies.

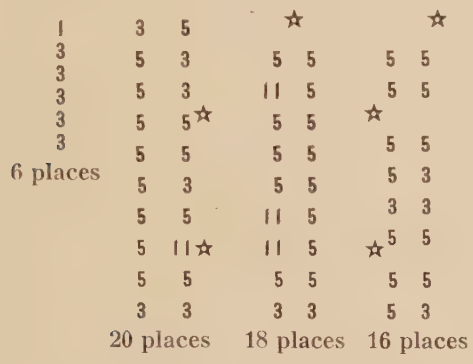
Moyenne photométrique : 4,84.

1re salle (à gauche)

6 becs Auer : quatre postérieurs, à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; un, antérieur, devant la rangée médiane de tables-bancs, à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10 ; un, au-dessus du

bureau, à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol ; source à 1 m. 20 du bureau, à 2 m. 30 du sol.

Bureau : 11



4 places à 11 bougies. 17 places à 3 bougies.
38 places à 5 bougies. 1 place à 1 bougie.
286 bougies pour 60 places.

Moyenne photométrique : 4,76.

2e **salle** (à gauche)

5 becs ordinaires, deux munis de manchons de verre, les trois autres en sont dépourvus. Mesures photométriques impossibles à effectuer dans ces conditions.

2e **salle** (à droite)

6 becs ordinaires avec maximum de flamme, les quatre postérieurs à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; un, en tête de la rangée de tables-bancs médiane, à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; un, au-dessus du bureau, à 1 m. 05 du bureau, à 2 m. 15 du sol ; source à 1 m. 15 du bureau, à 2 m. 25 du sol.

Bureau : 5 ✳ ✳

5 3	5 5	5 3
5 5 ✳	5 5	✳ 5 5
3 5	5 5	5 5
3 3	3 3	3 3
3 3	5 3	3 3
5 1	5 5	3 5
5 5 ✳	5 5	✳ 5 3
3 5	5 3	5 3
3 3	3 3	3 3
18 places	18 places	18 places

1 1 1 1 — 4 places

3 1 1 1 1 0 — 6 places

28 places à 5 bougies. — 9 places à 1 bougie.

26 places à 3 bougies. — 1 place où l'on ne voit rien.

227 bougies pour 64 places.

Moyenne photométrique : 3,54.

TOTAUX : 755 bougies pour 174 élèves.

MOYENNE photométrique totale : 4,33.

Les classes 1 et 2, où l'on fait étude tous les soirs, ont 528 bougies pour 110 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,80.**

En ce qui concerne le nombre de becs de gaz, on a :

12 becs pour 110 élèves, soit 1 bec pour 9 élèves 16 ; 10 becs pour 110 élèves, soit *1 bec pour 11 élèves*, si on considère le bec du bureau comme devant n'éclairer que le maître.

ECOLE DE BOUDONVILLE

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres ; un, au-dessus du bureau, à 1 m. 10 du bureau, source à 1 m. 20 ; à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5

☆

3 5	5 5	5 5	5 3
5☆5	5 5	5 5☆	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
3 5	5 5	5 3	5 3
3☆5	5 3	5 5☆	5 3
3 5		5 3	5 3
3 3		3 3	3 3
14 places	10 places	14 places	14 places

33 places à 5 bougies. 222 bougies pour 52 places.
19 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,26.

2e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; un, à 1 m. 10, au-dessus du bureau, source à 1 m. 20 ; à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5

☆

3 5	☆3 5	5 5	5☆3
3 5	5 5	5 3	5 5
3 3	3 5	5 5	3 5
3 5	☆3 5	5 3	5☆3
3 5	5 5	3 3	5 5
10 places	10 places	10 places	10 places

24 places à 5 bougies.
16 places à 3 bougies. 168 bougies pour 40 places.

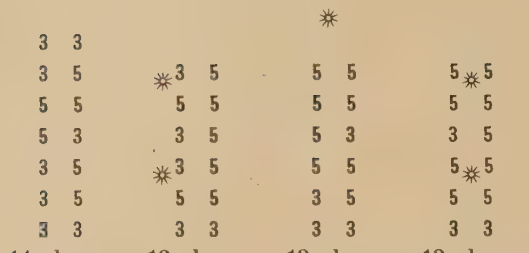
Moyenne photométrique : 4,20.

3e salle

5 becs ordinaires : 4 à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10 ; un, à 1 m. 25 au-dessus du bureau, source à 1 m. 35 ; à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30.

Maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 5



30 places à 5 bougies.
20 places à 3 bougies. 210 bougies pour 50 places.

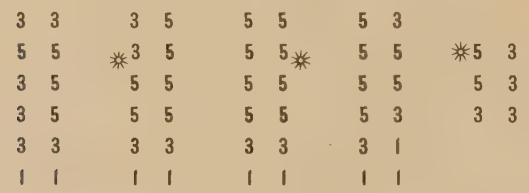
Moyenne photométrique : 4,20.

PREMIER ÉTAGE.

4e salle

3 becs ordinaires à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10.
Maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 3



26 places à 5 bougies.
19 places à 3 bougies. 196 bougies pour 54 places.
9 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 3,62.

TOTAUX : 796 bougies pour 196 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,06.

Dans les salles 1 et 2 du rez-de-chaussée, où l'on fait étude

chaque soir, on a 390 bougies pour 92 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,23**.

Dans les salles 3 et 4, où l'on ne fait pas étude, on a 406 bougies pour 104 élèves, soit une moyenne photométrique de **3,90**.

En ce qui concerne le nombre de becs de gaz, on a :

10 becs pour 92 élèves, soit un bec pour 9 élèves 2; 8 becs pour 92 élèves ou *un bec pour 11 élèves 5*, si l'on ne tient pas compte des deux becs servant plus spécialement à MM. les Instituteurs.

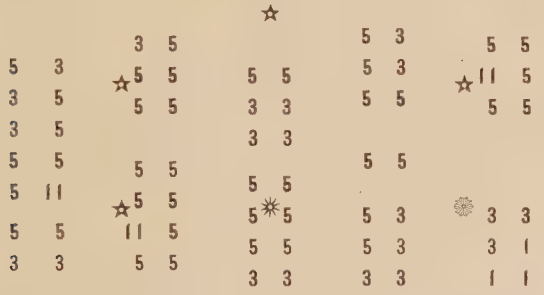
ECOLE DU MONTET

Rez-de-Chaussée.

1re salle

6 becs de gaz à 1 m. 90 du sol, ainsi répartis : 4 becs Auer, un bec ordinaire avec maximum de hauteur de flamme, leur source lumineuse à 2 mètres du sol ; un bec ne fonctionnant pas, la lyre seule existe.

Bureau : 5



14 places 14 places 14 places 14 places 12 places

3 places à 11 bougies. 21 places à 3 bougies.
41 places à 5 bougies. 3 places à 1 bougie.

304 bougies pour 68 places.

Moyenne photométrique : 4,47.

2e salle

7 becs de gaz : 6 becs Auer et un bec ordinaire, avec maximum

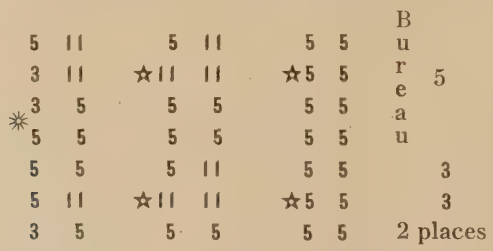
de hauteur de flamme. 5 des Auer et l'ordinaire à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres; le sixième Auer, à côté du bureau à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

4 places à 11 bougies.
57 places à 5 bougies. 344 bougies pour 66 places.
5 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,21.

3e salle

5 becs de gaz, 4 Auer, 1 ordinaire à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres; à environ 1 m. 20 des tables-bancs, source à 1 m. 30



9 places à 11 bougies.
30 places à 5 bougies. 264 bougies pour 44 places.
5 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6.

TOTAUX : 912 bougies pour 178 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,12.

En ce qui concerne le nombre de becs de gaz, on a :
17 becs pour 178 élèves, soit un bec pour 10 élèves 47 ; 15 becs pour 178 élèves ou *un bec pour 11 élèves 86*, abstraction faite des becs, plus spécialement réservés à MM. les Instituteurs.

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (sur la rue Saint-Fiacre)

5 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source lumineuse à 2 m. 05.

Bureau : 5 ☆

5 5	5 5	5 5	11 5	5 5
5 5	☆11 11	5 5	11☆11	5 3
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
5 11	3 11	5 5	5 3	11 5
5 11	☆5 11	5 5	11☆5	5 3
		5 5	5 5	
10 places	10 places	12 places	12 places	10 places

11 places à 11 bougies.
39 places à 5 bougies — 328 bougies pour 54 places.
4 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,07.

2e salle (sur la rue Saint-Fiacre)

5 becs Auer à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30.

Bureau : 5 ☆

5 5	☆5 5	5 5	☆ 5 5
5 5	5 5	5 5	11 5
5 3	5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5	5 5
5 5	☆5 5		☆5 5
	5 5		5 5
10 places	12 places	8 places	12 places

1 place à 11 bougies. 214 bougies pour 42 places.
40 places à 5 bougies.
1 place à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,09.**

3e salle (sur la cour)

5 becs Auer à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10.

	☆	Bureau : 5
11 5	11 5	5 5
11 5	11 11	5 5
11 11 ☆	11 11	☆ 11 5
11 11	11 5	5 5
5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	3 5
5 5	5 5	3 5
5 5 ☆	11 5	☆ 5 5
5 5		5 5
5 5		3 3
20 places	16 places	20 places

14 places à 11 bougies. 356 bougies pour 56 places.
38 places à 5 bougies.
4 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 6,35.**

4e salle (sur la cour)

5 becs ordinaires à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres, maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 3		✳
3 3	3 5	5 3
5 3	✳ 5 5	✳ 5 5
5 5	5 5	5 3
5 5	5 5	3 3
3 3	3 3	3 3
3 3	3 3	5 5
5 3	5 3	5 5
3 5	✳ 5 5	✳ 5 3
5 5	5 5	3 3
3 3	3 3	
20 places	20 places	18 places

30 places à 5 bougies. 234 bougies pour 58 places.
28 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,03.

PREMIER ÉTAGE.

Dans chacune des salles, vers la partie antérieure, un unique bec ordinaire, qui ne doit même pas permettre à la balayeuse de faire convenablement son travail.

TOTAUX : 1132 bougies pour 210 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,39.

Dans les salles 1-3-4, où l'on fait étude, on a 918 bougies pour 168 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,46.**

En ce qui concerne le nombre de becs, on a :

15 becs pour 168 élèves, soit un bec pour 11 élèves 2 ; 12 becs pour 168 élèves ou *1 bec pour 14 élèves,* abstraction faite des sources servant plus spécialement à MM. les Instituteurs.

ÉCOLE SAINT-GEORGES (nouvelle)

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (à gauche)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres du sol.

Bureau : 5

☆		☆		☆
5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
3 5	5 5	5 3	5 3	5 3
3 5	5 5	3 5	5 3	3 5
5 5	5 5	3 5	5 5	3 5
5 ☆ 5	5 5	☆	5 5	☆
10 places	10 places	8 places	10 places	8 places

36 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies. 210 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 4,56.

2e salle (à droite)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres du sol.

Bureau : 5

5 ☆ 5	5 5 ☆	5 5	5 ☆ 5
5 5	5 5	5 5	5 5
3 5	5 3	3 5	3 3
3 5	5 5	5 5	5 5
5 ☆ 5	5 5 ☆	5 5	11 ☆ 5
10 places	10 places	10 places	10 places

1 place à 11 bougies.
33 places à 5 bougies. 194 bougies pour 40 places.
6 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,84.

PREMIER ÉTAGE.

3e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres du sol.

Bureau : 5

5 ☆ 5	5 5	☆ 5 5	5 5 ☆
5 5	5 5	5 5	5 5
5 5	3 5	5 5	5 5
3 11	5 5	3 5	5 5
11 ☆ 11	11 11	☆ 5 11	11 5 ☆
5 5	5 5	5 5	
12 places	12 places	12 places	10 places

7 places à 11 bougies.
36 places à 5 bougies. 266 bougies pour 46 places.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,78.

TOTAUX : 670 bougies pour 132 élèves.
MOYENNE photométrique totale 5,07.

Dans les classes où l'on fait étude (cl. 1 et 2) on a 404 bougies pour 86 élèves, soit une moyenne photométrique de : **4,69**.

Dans la classe où l'on ne fait pas étude, la mieux éclairée, on a : 266 bougies pour 46 élèves, soit une moyenne photométrique de : **5,78**.

C'est uniquement parce que les manchons Auer ne sont pas usagés.

En ce qui concerne les becs de gaz on a :

12 becs pour 86 élèves, soit *1 bec pour 7 élèves 16*.

ÉCOLE SAINT-PIERRE

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (Inoccupée).

2e salle

6 lyres ; mais seulement deux becs Auer montés, aux deux extrêmités de la diagonale allant de l'angle antérieur gauche à l'angle postérieur droit.

Mesures photométriques impossibles.

3e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau 11

5 11 ☆	11 5	5 5 ☆
5 5	5 5	5 3
5 3	11 5	5 3
11 3	11 5	5 3
☆		☆
5 11	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	5 3
5 3	11 5	5 3
☆		☆
5 11	11 5	5 5
5 5	5 3	3 5
20 places	20 places	20 places

9 places à 11 bougies.
41 places à 5 bougies. 334 bougies pour 60 places.
10 places à 3 bougies.
Moyenne photométrique : 5,56.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

6 lyres avec la distribution suivante :
Bec Auer fonctionnant bien. Bec avec manchon réduit de moitié et déchiré.
Lyre sans bec. Idem.
Bec Auer fonctionnant bien, Idem.
Mesures photométriques impossibles.

2e salle

6 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 11

5 11☆	5 5	11☆11
5 5	5 5	5 5
5 5	11 5	5 5
11 3☆	11 5	5☆11
5 11	5 5	11 11
5 5	5 5	5 5
11 3	5 5	3 5
11 5☆	11 5	11☆ 5
16 places	16 places	16 places

14 places à 11 bougies.
31 places à 5 bougies. 318 bougies pour 48 places.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,62.

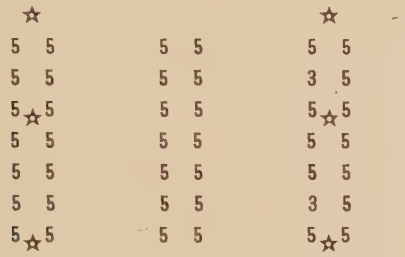
3e salle

6 lyres ; mais seulement deux becs Auer montés, aux deux extrémités de la diagonale allant de l'angle antérieur gauche à l'angle postérieur droit.

4e salle

6 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 5



14 places 14 places 14 places

40 places à 5 bougies. 206 bougies pour 42 places.

2 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 4,90.**

TOTAUX : 858 bougies pour 150 élèves.

MOYENNE photométrique totale : 5,72.

Dans les salles où l'on fait étude : 3e salle du rez-de-chaussée, 1re salle du premier étage, on a : 652 bougies pour 108 élèves, soit une moyenne photométrique de **6,03.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 12 becs pour 108 élèves, soit *1 bec pour 9 élèves.*

ECOLE SAINT-GEORGES (rue des Jardiniers)

Rez-de-Chaussée. **1re salle**

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

12 places 14 places 14 places

8 places à 11 bougies.

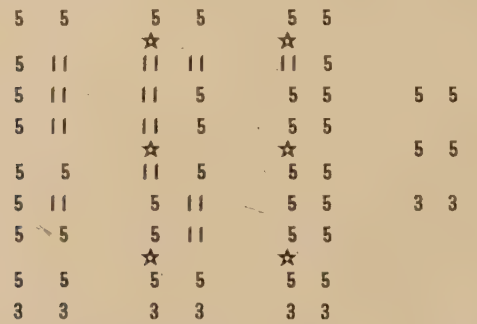
32 places à 5 bougies. 248 bougies pour 40 places.

Moyenne photométrique : 6,20.

2e salle (sur rue des Jardiniers)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 3



18 places 18 places 18 places 6 places

12 places à 11 bougies.

40 places à 5 bougies. 356 bougies pour 60 places.

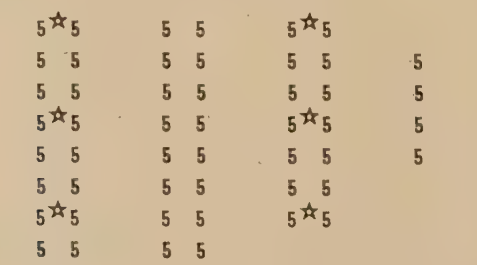
8 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,39.

3e salle (sur la cour intérieure)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5



16 places 16 places 14 places 4 places

50 places à 5 bougies. 250 bougies pour 50 places.
Moyenne photométrique : 5.

4e salle (sur la cour intérieure)

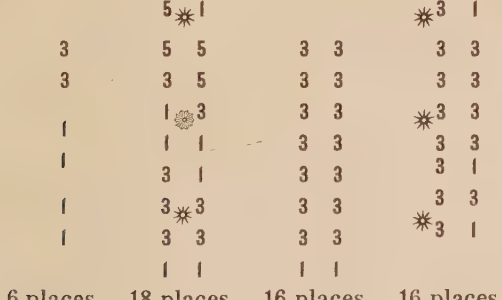
6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

41 places à 5 bougies. 232 bougies pour 50 places.
9 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 4,64.**

5e salle

J'ai fait la photométrie des places de cette salle pour me rendre compte de ce que pouvait valoir l'ancien éclairage artificiel.

6 lyres, 5 becs ordinaires, dont 4 très ancien modèle, à flamme inégale sur tout le pourtour du cylindre qu'elle doit former ; une lyre sans bec. Becs à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.



4 places à 5 bougies.
36 places à 3 bougies. 144 bougies pour 56 places.
16 places à 1 bougie
Moyenne photométrique : 2,57.

Je ne fais pas entrer cette classe dans le relevé de l'éclairage artificiel, parce que j'ose espérer qu'on ne qualifie pas d'éclairage cette illumination rétrospective.

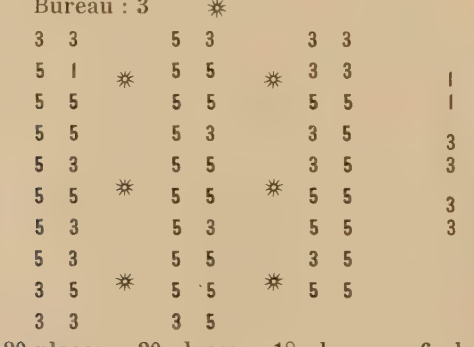
PREMIER ÉTAGE.

1re salle (sur rue des Jardiniers)

2 becs ordinaires sur la ligne médiane. Mesures impossibles.

2e salle (sur la cour intérieure)

7 becs ordinaires à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.



38 places à 5 bougies.
23 places à 3 bougies. 262 bougies pour 64 places.
3 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 4,09.

TOTAUX : 1.348 bougies pour 264 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,10.

Dans les salles où l'on fait étude : salles 1 et 2 du rez-de-

chaussée, salle 2 du premier étage, on a 866 bougies pour 164 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,28.**

Dans les salles où l'on ne fait pas étude : salles 3 et 4 du rez-de-chaussée, on a 482 bougies pour 100 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,82**.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

19 becs pour 164 élèves, soit 1 bec pour 8 élèves 63, 18 becs pour 164 élèves ou *1 bec pour 9 élèves 11* en faisant abstraction d'un bec éclairant plus spécialement le bureau d'un Instituteur.

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
1	Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	6,50
2	Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 108 . . .	5,72
3	Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 22. . . .	5,39
4	Ory, rue de la Salle, 3	5,27
5	Montet, quai de la Bataille, 4.	5,12
6	Saint-Georges, rue des Jardiniers, 10. . .	5,10
7	Saint-Georges, faubourg Saint-Georges, 69.	5,07
8	Callot, rue Callot, 8	5,03
9	Mon-Désert, rue de Graffigny, 22.	4,82
10	Didion, rue de l'Equitation, 16.	4,75
11	Braconnot, rue Braconnot	4,73
12	Grands-Moulins, r. Guilbert-de-Pixeréc., 31	4,33
13	Stanislas, rue Victor-Hugo, 8.	4,31
14	Boudonville, rue de Boudonville, 44 . . .	4,06

N.-B. — 6 groupes sur 14 ou 42,85 % sont dotés d'un éclairage insuffisant.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ECLAIRAGE ARTIFICIEL (2.931 mesures effectuées)

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique des CLASSES	MOYENNE photométrique des salles d'études ordinairement éclairées	MOYENNE photométrique des AUTRES SALLES	MOYENNE photométrique de L'ÉCOLE
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re classe 74 2e — 52 3e — 50 4e — 66 5e — 64 6e — 70 7e — 62 8e — 62	5,86 6 5,88 5 5,65 3,27 3,67 3,61	1-2-3-4-5 5,66	6-7-8 3,51	4,82
Braconnot Rue Braconnot	1re classe 48 2e — 50 3e — 52 4e — 48 5e — 48 6e —	5,29 4,80 3,96 5,66 4,04	1-2-4 5,24	3-5 4	4,73
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re classe 2e — 34 3e — 52 4e — 48 5e 6e —	7,64 6,92 5,25	2-3-4 6,50	»	6,50
Didion Rue de l'Equitation, 16	1re classe 48 2e — 48 3e — 50 4e — 60 5e — 6e — 7e —	5,04 4,54 4,92 4,56	1-2-3-4 4,75	»	4,75
Ory Rue de la Salle, 3	1re classe 2e — 3e — 50 4e — 5e — 34 6e — 48 7e 50	5,84 5,58 4,95 4,80	3-5-6-7 5,27	»	5,27
Stanislas Rue Victor-Hugo, 8	1re classe 56 2e — 48 3e — 60 4e — 63	4,50 4,04 4,26 4,39	1-2-3-4 4,31	»	4,31

GARÇONS — ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL *(Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique des CLASSES	MOYENNE photométrique des salles d'études ordinairement éclairées	MOYENNE photométrique des AUTRES SALLES	MOYENNE photométrique de L'ÉCOLE
Callot Rue Callot, 8	1re classe 36 2e — 46 3e — 50	6,33 4,86 4,24	1-2 5,51	3 4,24	5,03
Grands-Moulins Rue Guilbert-de-Pixerécourt, 31	1re classe 50 2e — 60 3e — 4e — 64	4,84 4,76 3,54	1-2 4,80	4 3,54	4,33
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re classe 52 2e — 40 3e — 50 4e — 54	4,26 4,20 4,20 3,62	1-2 4,23	3-4 3,90	4,06
Montet Quai de la Bataille, 4	1re classe 68 2e — 66 3e — 44	4,47 5,21 6	1-2-3 5,12	»	5,12
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 22	1re classe 54 2e — 42 3e — 56 4e — 58 5e — 6e —	6,07 5,09 6,35 4,03	1-3-4 5,46	2 5,09	5,39
St-Georges (nouvelle) Faub. Saint-Georges, 69	1re classe 46 2e — 40 3e — 46	4,56 4,84 5,78	1-2 4,69	3 5,78	5,07
Saint-Pierre Rue de Strasbourg, 108	1re classe 60 2e — 3e — 4e — 48 5e — 6e — 42	5,56 6,62 4,90	1-4 6,03	6 4,90	5,72
St-Georges (ancienne) Rue des Jardiniers, 10	1re classe 40 2e — 60 3e — 50 4e — 50 5e — 56 6e — 7e — 64	6,20 5,93 5 4,64 2,57 4,09	1-2-7 5,28	3-4 4,82	5,10

D'après ce tableau, on se rend compte de la grande différence qui existe entre la valeur de l'éclairage artificiel et celle de l'éclairage naturel ; on voit de combien ce dernier l'emporte.

On peut, sans exagérer, considérer l'artificiel comme moitié moindre. On voit aussi que les classes, où l'on ne fait pas étude le soir, sont par trop négligées au point de vue de cet éclairage.

A l'école Saint-Georges, faubourg Saint-Georges, la classe, inutilisée le soir, est mieux éclairée que les autres pour la raison suivante : l'école étant d'occupation récente et la salle du 1er étage étant d'aménagement plus récent encore, je me suis trouvé en présence de manchons incandescents n'ayant que peu ou point servi ; c'est ce qui explique la moyenne supérieure rencontrée dans cette salle.

Cette classe mise à part, on s'aperçoit qu'il existe toujours une différence d'une à deux bougies entre la moyenne photométrique des salles régulièrement visitées par les employés du gaz et celle des salles, qui ne reçoivent leur visite qu'une fois l'an.

La surveillance de l'éclairage a donc son utilité.

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes en ne considérant que les classes où l'on fait étude le soir à 4 heures et demie.

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
1	Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	6,50
2	Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 108 . . .	6,03
3	Mon-Désert, rue de Graffigny, 22.	5,66
4	Callot, rue Callot, 8	5,51
5	Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 22. . . .	5,46
6	Saint-Georges, rue des Jardiniers, 10. . .	5,28
7	Ory, rue de la Salle, 3.	5,27
8	Braconnot, rue Braconnot.	5,24
9	Montet, quai de la Bataille, 4.	5,12
10	Grands-Moulins, r. Guilbert-de-Pixeréc., 31	4,80
11	Didion, rue de l'Equitation, 16.	4,75
12	Saint-Georges, faubourg Saint-Georges, 69.	4,69
13	Stanislas, rue Victor-Hugo, 8.	4,31
14	Boudonville, rue de Boudonville, 44 . . .	4,23

N.-B. — 5 groupes sur 14 ou 13,75 % sont dotés d'un éclairage insuffisant.

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Rapport entre le nombre de classes à moyenne supérieure ou égale à 5 et le nombre de classes à moyenne inférieure à 5

Numéros	ÉCOLES	NOMBRE de classes	CLASSES éclairées	CLASSES non éclairées		CLASSES à moyenne $\geqslant 5$		CLASSES à moyenne < 5	
					nombre d'élèves		nombre d'élèves		nombre d'élèves
1	Boul. d'Alsace-Lorraine	6	3	3	182	3	134	»	»
2	Saint-Pierre	6	3	3	154	2	108	1	42
3	Trois-Maisons	6	4	2	114	3	152	1	58
4	Ory	7	4	3	148	2	84	2	98
5	Montet	3	3	»	»	2	110	1	68
6	St-Georges (Jardiniers)	7	6	1	52	3	150	3	170
7	St-Georges (faub. St-G.)	3	3	»	»	1	46	2	86
8	Callot	3	3	»	»	1	36	2	96
9	Mon-Désert	8	8	»	»	5	306	3	194
10	Didion	7	4	3	150	1	48	3	158
11	Braconnot	6	5	1	42	2	96	3	150
12	Grands-Moulins	4	3	1	50	»	»	3	174
13	Stanislas	4	4	»	»	»	»	4	227
14	Boudonville	4	4	»	»	»	»	4	196
	TOTAUX	74	57	17	892	25	1.270	32	1.717
			77,02 %	22,97 %		43,85 %		56,14 %	

Sur 74 classes de garçons, recevant 3.879 enfants :

17 classes, soit 22,97 %, logeant 892 enfants, peuvent être considérées comme dépourvues de tout éclairage artificiel.

Sur les 57 classes éclairées, soit 77,02 %, logeant 2.987 enfants :

25 classes ou 43,85 %, avec 1.270 enfants, ont un éclairage qu'on peut admettre momentanément avec promesse d'amélioration ultérieure ;

32 classes ou 56,14 %, avec 1.717 enfants, ont un éclairage défectueux à modifier complètement.

1.270 enfants sur 3.879 ou 32,74 %, un peu moins du 1/3, n'ont pas à se plaindre de l'éclairage artificiel.

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Place de l'Instituteur

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'instituteur	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des instituteurs
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re salle 5,86	11	4,82	8,75
	2e — 6	11		
	3e — 5,88	11		
	4e — 5	11		
	5e — 5,65	11		
	6e — 3,27	5		
	7e — 3,67	5		
	8e — 3,61	5		
Braconnot Rue Braconnot	1re salle 5,29	5	4,73	5
	2e — 4,80	5		
	3e — 3,96	5		
	4e — 5,66	5		
	5e — 4,04	5		
	6e — »	»		
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re salle »	»	6,50	7
	2e — 7,64	11		
	3e — 6,92	5		
	4e — 5,25	5		
	5e — »	»		
	6e — »	»		
Didion Rue de l'Equitation, 16	1re salle 5,04	11	4,75	6,50
	2e — 4,54	5		
	3e — 4,92	5		
	4e — 4,56	5		
	5e — »	»		
	6e — »	»		
	7e — »	»		
Ory Rue de la Salle, 3	1re salle »	»	5,27	5
	2e — »	»		
	3e — 5,84	5		
	4e — »	»		
	5e — 5,58	5		
	6e — 4,95	5		
	7e — 4,80	5		
Stanislas Rue Victor-Hugo, 8	1re salle 4,50	11	4,31	8
	2e — 4,04	11		
	3e — 4,26	5		
	4e — 4,39	5		

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL — *Place de l'Instituteur (Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'instituteur	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des instituteurs
Callot Rue Callot, 8	1re salle 6,33 2e — 4,86 3e — 4,24	11 5 5	5,03	7
Grands Moulins Guilbert de Pixerécourt, 31	1re salle 4,84 2 — 4,76 3e — » 4e — 3,54	5 11 » 5	4,33	7
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re salle 4,26 2e — 4,20 3e — 4,20 4e — 3,62	5 5 5 3	4,06	4,50
Montet Quai de la Bataille, 4	1re salle 4,47 2e — 5,21 3e — 6	5 5 5	5,12	5
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 22	1re salle 6,07 2 — 5,09 3 — 6,35 4e — 4,03 5e — » 6e — »	5 5 5 3 » »	5,39	4,50
Saint-Georges Faub. Saint-Georges, 69	1re salle 4,56 2 — 4,84 3. — 5,78	5 5 5	5,07	5
Saint-Pierre Rue de Strasbourg, 108	1re salle 5,56 2e — » 3e — » 4e — 6,62 5e — » 6e — 4,90	11 » » 11 » 5	5,72	9
Saint-Georges Rue des Jardiniers, 10	1re salle 6,20 2e — 5,93 3e — 5 4e — 4,64 5e — 2,57 6e — » 7e — 4,09	5 3 5 5 3 » 3	5,10	4,20

ÉCOLES PRIMAIRES DE GARÇONS

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

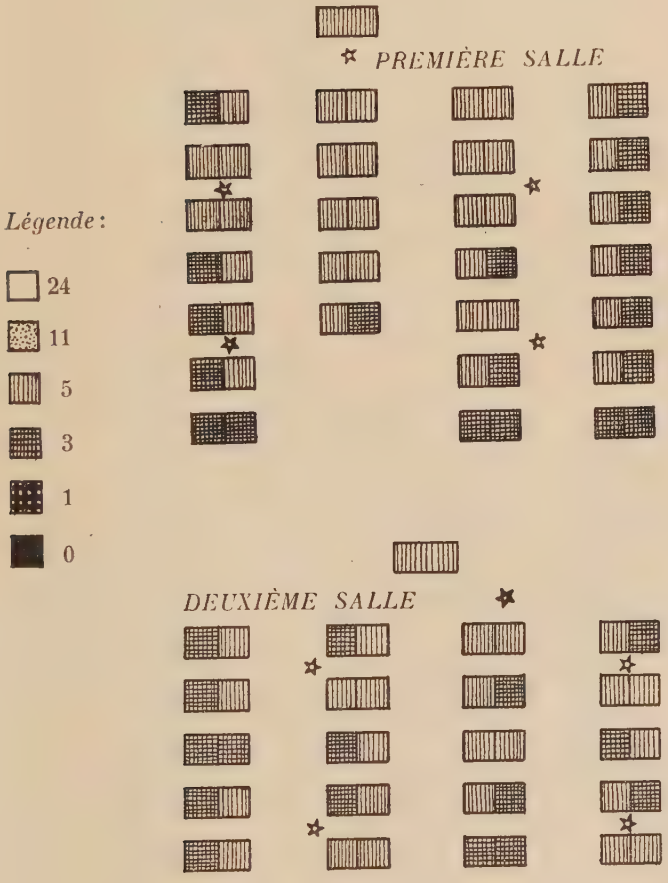
Tableau de la valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes des places de Messieurs les Instituteurs

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	NOMBRE de places	PLACES à moyenne photométrique		MOYENNE des BOUGIES
			⩾ 5	< 5	
1	Saint-Pierre	3	3	»	9
2	Mon-Désert.	8	8	»	8,75
3	Stanislas	4	4	»	8
4	Alsace-Lorraine	3	3	»	7
5	Callot	3	3	»	7
6	Grands-Moulins	3	3	»	7
7	Didion	4	4	»	6,50
8	Braconnot	5	5	»	5
9	Ory	4	4	»	5
10	Montet.	3	3	»	5
11	St-Georges (faub. St-Georg.)	3	3	»	5
12	Boudonville	4	3	1	4,50
13	Trois-Maisons	4	3	1	4,50
14	Saint-Georges (r. Jardin.).	5	3	2	4,20
	TOTAUX.	56	52	4	
			92,85 ou 93 %	7,14 ou 7 %	

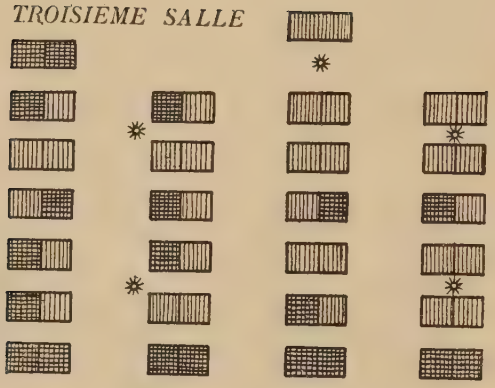
En général, pour l'éclairage artificiel, MM. les Instituteurs ont été mieux soignés que leurs élèves. Le plus souvent, ils ont un bec à proximité de leur chaire : là encore, on trouve quantité de becs mal adaptés, ou trop bas, ou trop haut, ne permettant pas une bonne utilisation de l'incandescence du manchon ; mais c'est déjà un progrès de ne pas avoir sacrifié l'Instituteur comme cela semble ressortir des résultats consignés pour l'éclairage naturel.

ESSAI DE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

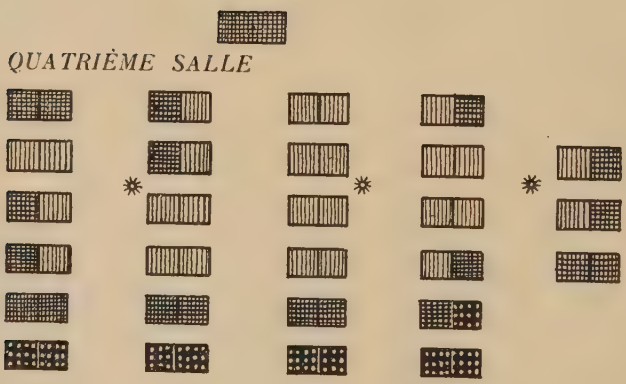
Ecole de Boudonville



TROISIEME SALLE



QUATRIÈME SALLE



CHAPITRE IX

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Ecoles de Filles

Des remarques, identiques à celles formulées au début du chapitre précédent : Eclairage artificiel dans les Ecoles de garçons, sont applicables à l'éclairage artificiel dans les Ecoles de filles.

ECOLE BRACONNOT

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres.

Bureau : 5

☆		☆
5 11	5 5	11 11
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
5 ☆5	5 5	5☆ 5
5 11	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	3 11
11 ☆5	5 5	11☆11
16 places	16 places	16 places

8 places à 11 bougies.
37 places à 5 bougies. 282 bougies pour 48 places.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,87.

2e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

☆		☆
5 5	5 5	11 11
3 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
11 5☆	11 5	11 3☆
5 5	5 5	11 11
5 5	5 5	5 5
5 3	5 5	5 5
11 5☆	11 5	5 5☆
16 places	16 places	16 places

9 places à 11 bougies.
35 places à 5 bougies. 286 bougies pour 48 places.
4 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,95.

3e salle

6 lyres, avec seulement deux becs Auer ; les autres : dépourvues de bec.

Mesures photométriques impossibles.

PREMIER ÉTAGE.

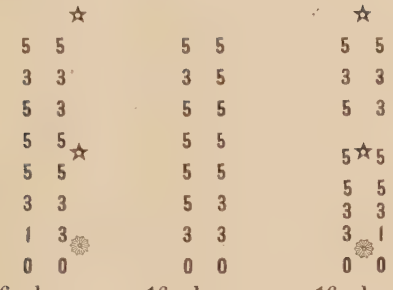
1re salle

Inoccupée.

2e salle

6 lyres : 4 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; deux lyres dépourvues de bec.

Bureau : 5



16 places — 16 places — 16 places

24 places à 5 bougies.
16 places à 3 bougies.
2 places à 1 bougie.
6 places où l'on ne voit absolument rien.
170 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 3,54.

3e salle

6 lyres : 4 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; deux lyres sans bec.

Bureau : 5

16 places — 16 places — 16 places

10 places à 11 bougies.
24 places à 5 bougies.
8 places à 3 bougies.
6 places à 1 bougie.

260 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 5,41.

TOTAUX : 998 bougies pour 192 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,19.

Dans les salles où l'on fait étude le soir : salles 1 et 2 du rez-de-chaussée, on a : 568 bougies pour 96 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,91**.

Dans les autres salles : 2 et 3 du premier étage, on a : 430 bougies pour 96 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,47.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

Au rez-de-chaussée : 12 becs pour 96 élèves, *soit un bec pour 8 élèves.*

Au 1er étage : 8 becs pour 96 élèves, soit *un bec pour 12 élèves.*

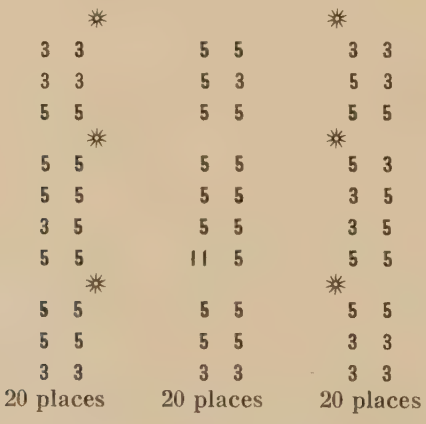
Dorénavant, dans le relevé du nombre de sources, je m'occuperai exclusivement des salles où l'on fait étude le soir.

ECOLE SAINT-NICOLAS

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

6 becs ordinaires à 1 m. 95 du sol, source lumineuse à 2 m. 05.



1 place à 11 bougies.
39 places à 5 bougies. 266 bougies pour 60 places.
20 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,43.

2e salle

6 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 11

☆		☆
5 11	5 5	3 5
3 11	11 5	11 5
11 ☆ 5	11 5	☆ 11 5
11 5	11 11	5 5
5 5	5 5	5 5
3 5	5 3	11 5
5 ☆ 5	5 5	☆ 11 5
5 5	5 5	5 5
16 places	16 places	16 places

12 places à 11 bougies.
31 places à 5 bougies. 302 bougies pour 48 places.
5 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,29.

3e salle

5 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; une lyre dépourvue de bec.

Bureau : 11

☆		☆
5 5	5 5	3 3
3 3	5 5	3 5
5 5 ☆	5 11	☆ 5 5
5 5	5 5	5 5
3 5	5 5	5 5
11 11 ☆	11 5	3 3
11 11	5 3	3 3
5 5	5 3	3 1
3 3	3 3	1 1
18 places	18 places	18 places

6 places à 11 bougies — 17 places à 3 bougies.
28 places à 5 bougies. — 3 places à 1 bougie.
260 bougies pour 54 places.

Moyenne photométrique : 4,81.

4e salle

Tuyaux de plomb courant sur le plafond ; c'est tout ce que l'on remarque comme éclairage artificiel.

PREMIER ÉTAGE.

2 salles en construction ;

2 salles occupées, avec un bec ordinaire vers le milieu de chacune d'elles, bec destiné à la balayeuse.

TOTAUX : 828 bougies pour 162 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,11.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :
17 becs pour 162 élèves, soit *un bec pour 9 élèves 52.*

ECOLE DE MON-DESERT

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

6 becs de gaz : 4 becs antérieurs du type Auer, à 1 m. 85 du sol, source lumineuse à 1 m. 95 ; 2 postérieurs, ordinaires, à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95.

Bureau : 3

3 3	11 ☆ 5	5 5 ☆	3 3
3 5	5 5	5 5	5 3
3 5	5 5	11 5	5 3
3 3	5 ☆ 5	11 5 ☆	5 3
3 3	5 5	5 5	5 3
1 3	5 ✳ 5	5 3 ✳	3 1
1 3	5 5	5 5	3 1
1 1	3 3	3 3	1 1
16 places	16 places	16 places	16 places

3 places à 11 bougies. 23 places à 3 bougies.
30 places à 5 bougies. 8 places à 1 bougie.

260 bougies pour 64 places.

Moyenne photométrique : 4,06.

2e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; un, près du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30.

Bureau : 5 ☆

5 5	5 3	
5 3	11 5	11 5
5 5☆	11 11	☆11 5
5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	3 5
5 3	11 5	5 5
5 5☆	11 11	☆ 5 5
5 5	5 5	5 3
3 3	3 3	3 3
1 1		
20 places	18 places	16 places

8 places à 11 bougies. 11 places à 3 bougies.
33 places à 5 bougies. 2 places à 1 bougie.

288 bougies pour 54 places.

Moyenne photométrique : 5,33.

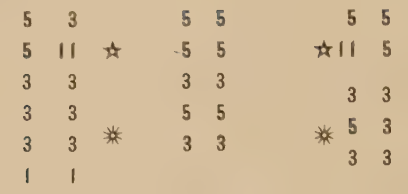
3e salle

5 becs de gaz ainsi répartis :

3 becs Auer, l'un, antérieur, près du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30 ; les deux autres à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95 ;

2 becs ordinaires, postérieurs, à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95.

Bureau : 3 ☆



12 places 10 places 10 places

2 places à 11 bougies. 16 places à 3 bougies.
12 places à 5 bougies. 2 places à 1 bougie.

132 bougies pour 32 places.

Moyenne photométrique : 4,12.

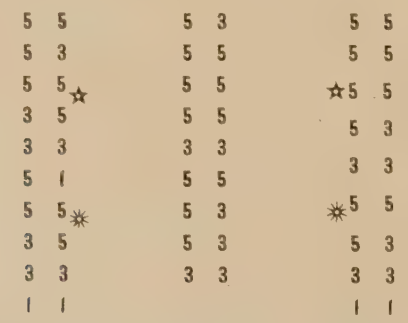
4e salle

5 becs de gaz ainsi répartis :

3 becs Auer, l'un, antérieur, à côté du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30 ; les deux autres à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95 ;

2 becs ordinaires, postérieurs, à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5 ☆



20 places 18 places 18 places

31 places à 5 bougies.
20 places à 3 bougies. 220 bougies pour 56 places.
5 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 3,92.

5e, 6e, 7e salles

Totalement dépourvues d'éclairage artificiel.

TOTAUX : 900 bougies pour 206 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,36.

Dans les salles où l'on fait étude le soir : salles 1-2-4 ; on a : 768 bougies pour 174 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,41.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

16 becs pour 174 élèves, soit un bec pour 10 élèves 87 ; 14 becs pour 174 élèves ou *un bec pour 12 élèves 42*, en faisant abstraction des deux becs, servant plus spécialement à Mmes les Institutrices.

ECOLE CALLOT

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

8 becs ordinaires, les deux antérieurs seuls pourvus de manchons de verre. Mesures photométriques impossibles.

REZ-DE-CHAUSSÉE.

2e salle

6 becs ordinaires : deux, antérieurs, à 2 mètres du sol, source lumineuse à 2 m. 10 ; quatre, postérieurs, à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Mesures photométriques effectuées avec le maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 5

✲		✲
5 5	5 3	5 5
3 3	5 5	3 3
5 3	5 5	3 3
5 5✲	5 5	✲5 5
3 5	5 5	3 3
5 3	5 3	3 5
5 3	5 5	3 3
5 5✲	5 3	✲5 3
3 3		3 3
18 places	16 places	18 places

29 places à 5 bougies.
23 places à 3 bougies. 214 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 4,11.

3e salle

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 5

☆	5 5	☆
3 3	3 3	5 5
3 3	3 5	3 3
5 1	5 5	5 5
5 5☆	11 5	11 5☆
5 5	5 5	5 5
3 3	5 5	3 5
5 3	5 5	5 5
☆		☆
14 places	16 places	14 places

2 places à 11 bougies. 13 places à 3 bougies.
28 places à 5 bougies. 1 place à 1 bougie.

202 bougies pour 44 places.

Moyenne photométrique : 4,59.

TOTAUX : 416 bougies pour 96 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,33.

En ce qui concerrne le nombre de sources, on a :
12 becs pour 96 élèves, soit *un bec pour 8 élèves.*

ECOLE SAINT-PIERRE

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

8 becs de gaz, dont 3 Auer et 5 ordinaires ; 7 à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres ; 1 à 0 m. 80 au-dessus du bureau source à 0 m. 90 ; à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

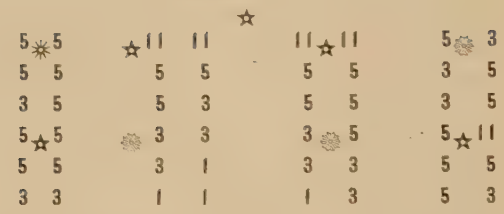
5 places à 11 bougies. 15 places à 3 bougies.
29 places à 5 bougies. 1 place à 1 bougie.
246 bougies pour 50 places.

Moyenne photométrique : 4,92.

2e salle

9 becs de gaz : 5 Auer, 4 ordinaires dont 3 inutilisés ; 8 à à 1 m. 90 du sol, 5 dont la source est à 2 mètres ; un bec à 0 m 65 au-dessus du bureau, source à 0 m. 75 ; à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres.

Bureau : 11



5 places à 11 bougies. 15 places à 3 bougies.
24 places à 5 bougies. 4 places à 1 bougie.

224 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 4,66.

3e salle

9 becs à 1 m. 90 du sol. Au-dessus du bureau, un bec Auer ; tous les autres inutilisés. Mesures photométriques impossibles.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

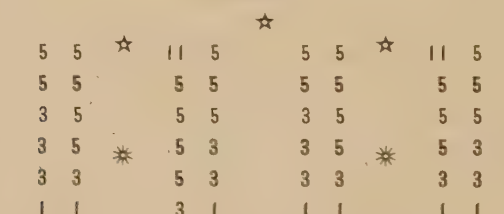
2 becs de gaz à 1 m. 90 du sol : un bec Auer sur la diagonale de la pièce vers l'angle antérieur gauche ; un bec ordinaire sur cette même diagonale vers l'angle postérieur droit.

Mesures photométriques impossibles.

2e salle

5 becs de gaz : 3 Auer, 2 ordinaires ; 4 à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05. 1 bec à 0 m. 90 au-dessus du bureau. source à 1 mètre.

Bureau : 11



2 places à 11 bougies.
25 places à 5 bougies.
14 places à 3 bougies.
13 places à 1 bougie.
2 places où l'on ne distingue absolument rien.
202 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 3,60.

3e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 95 du sol, source à 2 mètres ; un bec à 0 m. 95 du bureau, à 2 m. 15 du sol ; source à 1 m. 05 du bureau. à 2 m. 25 du sol.

☆
Bureau : 11

☆		☆	
5 5	5 5	5 5	5 5
5 5	5 5	5 5	11 5
5 5	5 3	5 11	5 5
5 5 ☆	5 3	5 5 ☆	5 3
3 5	5 3	3 3	3 3
10 places	10 places	10 places	10 places

2 places à 11 bougies.
29 places à 5 bougies.
9 places à 3 bougies.
194 bougies pour 40 places.

Moyenne photométrique : 4,85.

TOTAUX : 866 bougies pour 194 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,46.

Dans les salles, où l'on fait étude le soir : salles 1 du rez-de-chaussée, 2 et 3 du premier étage, on a :

642 bougies pour 146 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,39.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

18 becs pour 146 élèves, soit un bec pour 8 élèves 11 ; 15 becs pour 146 élèves, ou *un bec pour 9 élèves 73,* abstraction faite des sources servant plus particulièrement à Mmes les Institutrices.

ECOLE STANISLAS

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

5 becs de gaz ordinaires, dont 4 à environ 2 mètres du sol ; le dernier, au-dessus du bureau, à 2 m. 20 du sol, 3 becs sans manchon incandescent et par conséquent inutilisables. Mesures photométriques impossibles.

2e salle

5 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 5

5 5 ☆ 5 5		5 5 ☆		5 5
5 ☆ 11 5	5 5	5 5		5 3
5 5 5	5 5	5 3		5 3
5 5 ☆ 5 5		5 5 ☆		5 3
5 5	5 5	3 3		3 3
3 places	10 places	10 places	10 places	10 places

1 place à 11 bougies.
34 places à 5 bougies.
8 places à 3 bougies.

205 bougies pour 43 places.

Moyenne photométrique : 4,76.

3e salle

5 becs Auer : 4 à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10 ; le cinquième à 1 m. 05 au-dessus du bureau, source à 1 m. 15 ; à 2 m. 05 du sol, source à 2 m. 15.

2 places

5 5 Bureau : 5

☆ ☆		☆
5 5 11 5 5 5		5 5 5 5
5 5 5 5 11 11		5 5 3 5 5 5 5
5 5 5 ☆ 5 5 5		5 5 5 5 ☆ 5 5 5
5 5 5 5 5 5		5 5 5 5 5 5 3
24 places		25 places

3 places à 11 bougies.
46 places à 5 bougies. 269 bougies pour 51 places.
2 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,27.

4e salle

Totalement dépourvue d'éclairage artificiel.

5e salle

Deux becs ordinaires, un seul pourvu d'un manchon de verre.
Mesures photométriques impossibles.

TOTAUX : 474 bougies pour 94 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,04.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :
10 becs pour 94 élèves, soit un bec pour 9 élèves 4 ; 9 becs pour 94 élèves, ou *un bec pour 10 élèves 44*, si on fait abstraction d'une source servant plutôt à Mme l'Institutrice.

ECOLE SAINTE-ANNE

PREMIER ÉTAGE.

1re salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 95 du sol, source lumineuse à 2 m. 05 ; un au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 11

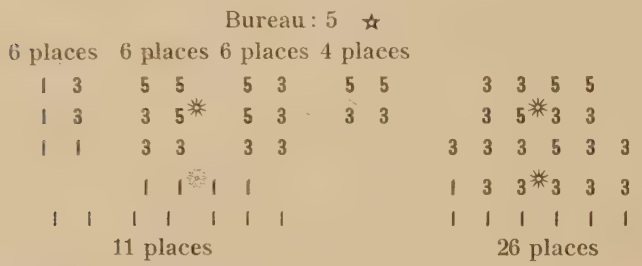
5 5	5 11	11 5	5 3
5 5	☆5 5	5☆ 5	5 5
5 5	11 11	11 11	5 5
5 5	11 11	11 11	11 5
	☆ 5 5	5☆ 5	5 3
	5 5	5 5	5 3
8 places	12 places	12 places	12 places

11 places à 11 bougies.
30 places à 5 bougies. 280 bougies pour 44 places.
3 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 6,36.

2e salle

5 becs de gaz : 4 ordinaires, un Auer. Les ordinaires à 1 m. 95 du sol, pour trois : source à 2 m. 05; le quatrième, sans manchon de verre. Le bec Auer, au-dessus du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30.



11 places à 5 bougies.
26 places à 3 bougies. 155 bougies pour 59 places.
22 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 2,62.

On ne fait pas étude dans cette salle, mais l'éclairage naturel y est si défectueux que, par temps sombre, on est obligé d'avoir recours à l'artificiel avant trois heures du soir, et cela pendant au moins quatre mois de l'année.

3e salle

3 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05.

Bureau : 11

9 places — 48 places — 6 places

16 places à 11 bougies. — 17 places à 3 bougies.
28 places à 5 bougies. — 2 places à 1 bougie.

369 bougies pour 63 places.

Moyenne photométrique : 5,85.

4e salle

2 becs de gaz : un Auer, un ordinaire, tous deux à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10; à 1 m. 25 des tables-bancs, source à 1 m. 35.

Bureau : 5

50 places — 2 places

13 places à 5 bougies.
31 places à 3 bougies. — 166 bougies pour 52 places.
8 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 3,19.

Même remarque que pour la salle n° 2.

TOTAUX : 970 bougies pour 218 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,44.

Dans les salles, où l'on fait étude le soir : salles 1 et 3, on a : 649 bougies pour 107 élèves, soit une moyenne photométrique de **6,06.**

Dans les salles où l'on ne fait pas étude, mais où la défectuosité de l'éclairage naturel nécessite un éclairage artificiel soigné pour la saison d'hiver, on a 321 bougies pour 111 élèves, soit une moyenne photométrique de **2,89.**

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 8 becs pour 107 élèves, soit un bec pour 13 élèves 37 ; 7 becs pour 107 élèves ou *1 bec pour 15 élèves 28*, si l'on fait abstraction d'un bec plus spécialement affecté à Mlle l'Institutrice.

Il serait superflu d'insister sur l'urgence d'une prompte modification de cet état de choses.

ECOLE RAUGRAFF

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (sur la cour)

6 becs de gaz à 1 m. 90 du sol ; 4 Auer, dont la source est à 2 mètres, deux ordinaires sans manchon de verre.

Bureau : 5	18 places	18 places	
	5 5	3 3	
5 5☆	5 5	☆5 3	
5 5	3 3	3 3	
3 3	3 3	3 3	
3 1❁	3 3	❁3 3	
5 3	5 3	3 3	
5 3	5 5	3 5	
5 5☆	5 5	☆5 5	
14 places	3 3	3 3	
	3 3 3 3 3 1 1		7 places

21 places à 5 bougies.
35 places à 3 bougies
3 places à 1 bougie.

207 bougies pour 57 places.

Moyenne photométrique : 3,63.

2e salle (sur la rue)

6 becs Auer à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres.

Bureau : 5

5☆5 5 5 5☆5 5
5 5 5 5 5 5 5
3 5 5 5 5 5 5
5☆5 5 5 5☆5 5
5 5 5 5 5 5 5 5
3 5 5 5 5 5 5 5
5☆5 5 5 5☆5 5 5
52 places

50 places à 5 bougies.
2 places à 3 bougies.
256 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 4,92.

PREMIER ÉTAGE.

1re salle (sur la cour)

4 becs ordinaires à 1 m. 90 du sol, source à 2 m. du sol, à 1 m. 10 ou 1 m. 15 des tables-bancs. Maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 3

3 3 3 5 3 3 3 5
3 5✳5 11 11 3✳3 5
5 5 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5 5 5 5
3 3 5 5 5 3 3 5
3 5✳5 5 5 5✳5 5
5 5 5 5 5 5 5 5
56 places

2 places à 11 bougies.
40 places à 5 bougies.
14 places à 3 bougies.
264 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 4,71.

2e salle (sur la rue)

4 becs ordinaires à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres. Maximum de hauteur de flamme.

Bureau : 3

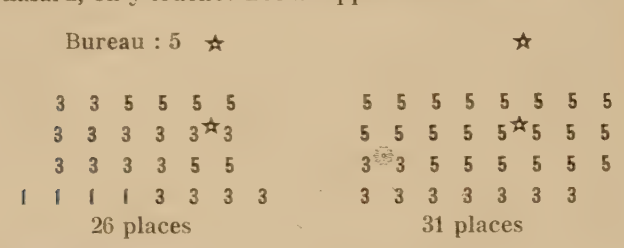
1 1 5 5 5 5 3 5
5✳5 5 5 5 5✳5 5
3 3 3 3 3 3 3 3
3 5 5 5 5 3 5 5
5✳5 5 5 5 5✳3 3
5 5 5 5 5 5 5 5
3 3 3 3 3 3 3 1
56 places

33 places à 5 bougies.
20 places à 3 bougies.
3 places à 1 bougie.
228 bougies pour 56 places.

Moyenne photométrique : 4,07.

3e salle (sur la rue)

5 becs de gaz : 4 Auer à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; un bec ordinaire, susceptible d'être employé à différentes hauteurs, inutilisé à cause du gaz, qui se répand dans l'atmosphère, quand, par hasard, on y touche. Bec à supprimer.



28 places à 5 bougies.
25 places à 3 bougies.
4 places à 1 bougie.

219 bougies pour 57 places.

Moyenne photométrique : 3,84.

TOTAUX : 1.174 bougies pour 278 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,22.

Dans les salles où l'on fait étude le soir : salles 1 du rez-de-chaussée et 3 du premier étage, on a : 426 bougies pour 114 élèves, soit une moyenne photométrique de **3,73**.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 8 becs pour 114 élèves, soit *1 bec pour 14 élèves 25*.

Dans les salles où l'on ne fait pas étude le soir, salles 2 du rez-de-chaussée, 1 et 2 du premier étage, on a : 748 bougies pour 164 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,56**.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 14 becs pour 164 élèves, soit *1 bec pour 11 élèves 71*.

On voit par là que les salles, où l'on ne fait pas étude, sont les mieux éclairées. Il faudrait donc modifier l'éclairage des locaux, où l'on se tient habituellement, ou bien changer de salle pour le travail du soir.

La 2e salle du rez-de-chaussée, sur la rue, moyenne **4,92** ;

La 1re salle du premier étage, sur la cour, moyenne **4,71**, conviendraient très bien, la deuxième de ces salles serait dotée de becs Auer, ce qui augmenterait encore le rendement en intensité lumineuse.

ECOLE DE BOUDONVILLE

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 90 du sol, source lumineuse à 2 mètres ; le cinquième à 1 mètre au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

Bureau : 5

☆

5 5	3 5	5 5	5 3
5 11	☆11 5	5 5☆	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 5	5 11	5 3	5 5
5 5	☆ 5 5	5 5☆	5 3
3 5	5 5	5 5	5 3
12 places	12 places	12 places	12 places

3 places à 11 bougies.
37 places à 5 bougies.
8 places à 3 bougies.

242 bougies pour 48 places.

Moyenne photométrique : 5,04.

2e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 90 du sol, source à 2 mètres ; le cinquième à 1 m. 10, au-dessus du bureau, source à 1 m. 20 ; à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5

☆

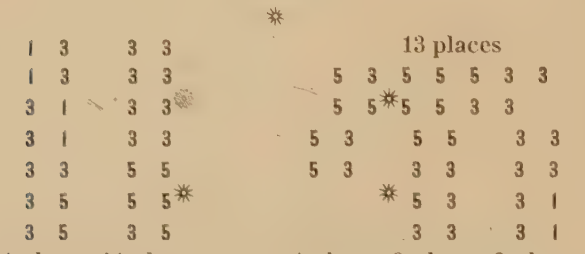
3 3	3 5	5 3	5 5
3 5	☆5 5	5 5☆	5 5
3 5	5 5	5 5	5 5
5 3	3 5	5 3	5 3
5 5	☆5 5	5 5☆	5 3
3 5	5 5	5 3	5 3
12 places	12 places	12 places	12 places

34 places à 5 bougies.
14 places à 3 bougies. 212 bougies pour 48 places.
Moyenne photométrique : 4,41.

3e salle

5 becs ordinaires, 4 à 1 m. 90 du sol, 3 dont la source est à 2 mètres, le quatrième inutilisable, faute de manchon de verre ; le cinquième à 1 m. 20 au-dessus du bureau, source à 1 m. 30 ; à 2 m. 15 du sol, source à 2 m. 25.

Bureau : 5



20 places à 5 bougies.
35 places à 3 bougies. 211 bougies pour 61 places.
6 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 3,45.

TOTAUX : 665 bougies pour 157 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,23.

Dans les salles, où l'on fait étude le soir : salles 1 et 2, on a : 454 bougies pour 96 élèves, soit une moyenne photométrique de **4,72**.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

10 becs pour 96 élèves, soit un bec pour 9 élèves 6 ; 8 becs pour 96 élèves ou *1 bec pour 12 élèves*, en ne tenant pas compte des deux sources plus spécialement affectées à Mmes les Institutrices.

ECOLE DU BOULEVARD D'ALSACE-LORRAINE

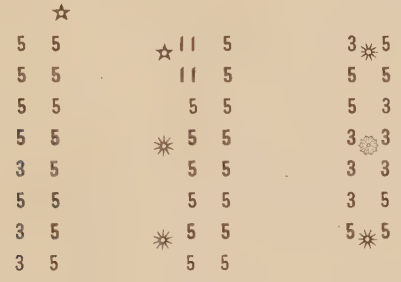
1re salle

2 becs de gaz ordinaires, dont un seul pourvu d'un manchon de verre. Mesures photométriques impossibles.

2e salle

7 becs de gaz : deux becs Auer, 4 becs ordinaires, un bec sans manchon de verre. 6 becs à 1 m. 85 du sol, 5 avec source à 1 m. 95, le 7e à 0 m. 95 au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 05 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

Bureau : 5



16 places — 16 places — 14 places

2 places à 11 bougies.
34 places à 5 bougies.
10 places à 3 bougies.

222 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 4,82.

3e salle

7 becs Auer, dont 6 à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95 ; le septième à 1 mètre au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

Bureau : 5 ☆

	5 5		
5 11	☆11 5	5☆ 5	
5 5	5 5	5 5	
5 5	5 5	5 11	
5 5	5 11	5☆ 5	5 3
5 11	☆ 5 5	5 5	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 5	☆ 5 5	5☆ 5	3 3
3 5	5 5	5 5	3 3
3 5			
20 places	20 places	18 places	12 places

5 places à 11 bougies.
55 places à 5 bougies. 360 bougies pour 70 places.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,14.

4e salle

2 becs ordinaires sans manchon de verre, au plafond, la présence de 4 becs est amorcée. Mesures impossibles à effectuer.

Premier étage.

Des 2 nouvelles salles en aménagement, celle de droite possède deux becs sur quatre indiqués au plafond ; celle de gauche a seulement 4 becs indiqués.

TOTAUX : 582 bougies pour 116 élèves.
MOYENNE photométrique totale 5,01.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :
13 becs pour 116 élèves, soit un bec pour 8 élèves 92 ; 11 becs pour 116 élèves ou *1 bec pour 10 élèves 54*, abstraction faite de ceux servant plus particulièrement à Mmes les Institutrices.

ÉCOLE DES TROIS-MAISONS

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (sur la rue)

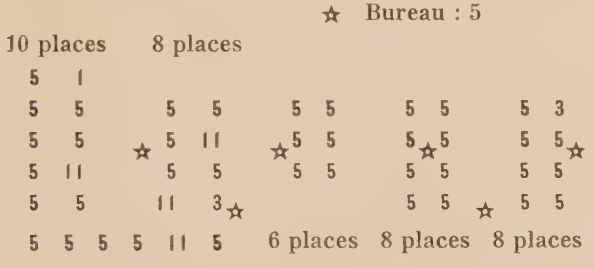
Au centre, un bec Auer à 1 m. 95 du sol, destiné à faciliter le travail du balayage. Insuffisant même dans ce dernier but.

2e salle (sur la cour)

Au centre, un bec Auer à 1 m. 95 du sol, insuffisant pour le balayage.

3e salle (sur la rue)

7 becs Auer à 1 m. 95 du sol, source lumineuse à 2 m. 05 ; un des becs à 0 m. 80 du bureau, source à 0 m. 90.



4 places à 11 bougies. — 2 places à 3 bougies.
39 places à 5 bougies. — 1 place à 1 bougie.
246 bougies pour 46 places.

Moyenne photométrique : 5,34.

4e salle (sur la cour)

7 becs Auer, 6 à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; le septième, à proximité du bureau, à 2 m. 20 du sol, source à 2 m. 30.

10 places à 11 bougies.
38 places à 5 bougies.
4 places à 3 bougies.

312 bougies pour 52 places.

Moyenne photométrique : 6.

5e salle (sur la cour)

Au centre, un bec ordinaire à 1 m. 95 du sol, très insuffisant pour le balayage.

TOTAUX : 558 bougies pour 98 places.
MOYENNE photométrique totale : 5.69.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 14 becs pour 98 élèves, soit un bec pour 7 élèves ; 12 becs pour 98 élèves ou *un bec pour 8 élèves 16*, en ne tenant pas compte des deux sources, servant plus spécialement à Mmes les Institutrices.

ÉCOLE SAINT-GEORGES

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle

7 becs Auer, dont 6 à 1 m. 80 du sol, source à 1 m. 90 ; le septième à 0 m. 95 du bureau, à 2 m. 05 du sol, source à 1 m. 05 du bureau, à 2 m. 15 du sol.

Bureau : 5 ☆

11 5	5 3	5 3
5 5☆	5 5☆	5 5
11 5	5 5	5 5
11 5☆	5 5	11 5
	5 5☆	5 5
11 5	5 5	5 5
5 5	11 5	11 5
5 5	5 5	5 3
5 5☆	5 5☆	5 3
3 3	3 3	
18 places	20 places	20 places

7 places à 11 bougies. 316 bougies pour 58 places.
43 places à 5 bougies.
8 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,44.**

2e salle

7 becs Auer, dont 6 à 1 m. 80 du sol, source à 1 m. 90 ; le septième à 1 mètre au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

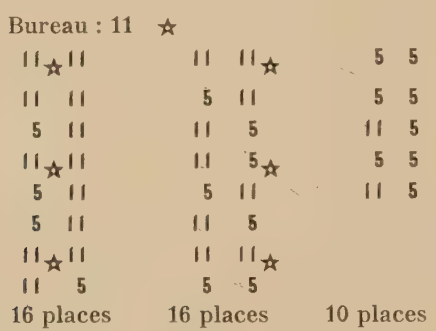
Bureau : 5 ☆

11 3	5 5	5 3
5 5☆	5 5☆	3 3
5 5	5 5	5 3
5 5	5 3	5 3
5 5☆	5 5☆	5 3
5 5	5 5	5 3
5 5	5 3	5 3
5 5☆	5 5☆	5 3
5 5	5 5	3 3
5 3	3 3	
20 places	20 places	18 places

1 place à 11 bougies. 262 bougies pour 58 places.
40 places à 5 bougies.
17 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 4,51.**

3e salle

7 becs Auer, dont 6 à 1 mètre des tables, à 1 m. 80 du sol ; source à 1 m. 10 des tables, à 1 m. 90 du sol ; le septième à 1 mètre au-dessus du bureau, à 2 m. 10 du sol ; source à 1 m. 10 du bureau, à 2 m. 20 du sol.

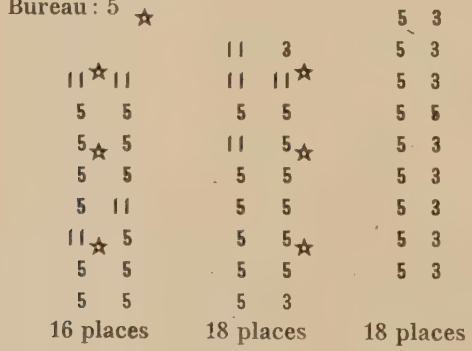


23 places à 11 bougies.
19 places à 5 bougies. 348 bougies pour 42 places.

Moyenne photométrique : 8,28.

4e salle

7 becs Auer, dont 6 à 1 m. 05 des tables-bancs, à 1 m. 80 du sol ; source à 1 m. 15 des tables-bancs, à 1 m. 90 du sol ; le septième, au-dessus du bureau à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10.



8 places à 11 bougies.
34 places à 5 bougies. 288 bougies pour 52 places.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,53.

5e salle

7 becs ordinaires, maximum de flamme. 6 becs à 1 m. 80 du sol, source à 1 m. 90 ; le septième, à proximité du bureau, à 2 m. 10 du sol, source à 2 m. 20.

Bureau : 5 ✳

5 3 ✳	5 5 ✳	5 5 ✳	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 3 ✳	5 5 ✳	5 5 ✳	5 3
5 5	5 5	5 5	5 3
5 5	3 3	3 3	3 3 3
3 3	1 1	1 1	3 3 1
1 1			
16 places	14 places	14 places	16 places

35 places à 5 bougies.
18 places à 3 bougies. 246 bougies pour 60 places.
7 places à 1 bougie.

Moyenne photométrique : 4,10.

PREMIER ÉTAGE.

6e salle

2 becs Auer. Eclairage insuffisant pour effectuer des mesures photométriques.

7e salle

2 becs Auer. Même remarque.

TOTAUX : 1.460 bougies pour 270 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5.40.

Dans les salles où l'on fait étude le soir, salles 1-2-3-4 du rez-

de-chaussée, on a : 1.214 bougies pour 210 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,78**.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a : 28 becs pour 270 élèves, soit un bec pour 9 élèves 64 ; 24 becs pour 270 élèves ou *un bec pour 11 élèves 25*, abstraction faite de 4 becs, servant plus spécialement à Mmes les Institutrices.

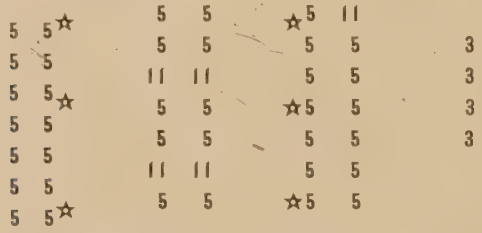
ECOLE DE LA RUE DE METZ

REZ-DE-CHAUSSÉE.

1re salle (sur la rue de Metz)

6 becs Auer à 2 mètres du sol, source lumineuse à 2 m. 10.

Bureau : 5



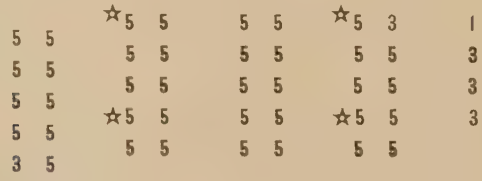
14 places 14 places 14 places 4 places

5 places à 11 bougies. 252 bougies pour 46 places.
37 places à 5 bougies.
4 places à 3 bougies. **Moyenne photométrique : 5,47.**

2e salle (sur la cour intérieure)

4 becs Auer, deux antérieurs, à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; deux postérieurs, à 2 mètres du sol, source à 2 m. 10.

Bureau : 3



10 places 10 places 10 places 10 places 4 places

38 places à 5 bougies.
5 places à 3 bougies. 206 bougies pour 44 places.
1 place à 1 bougie.
Moyenne photométrique : 4,68.

3e salle (sur la cour intérieure)

4 becs Auer, deux, à gauche, à 1 m. 95 du sol, source à 2 m. 05 ; deux, à droite, à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95.

Bureau : 5

	☆	5 5	☆11 5
5 5	5 5	5 5	5 5
5 5	3 5	5 5	5 5
5 5	3 5	5 5	5 5
3 5	5☆5	5 5	☆ 5 3
3 5	5 3	3 3	3 3
10 places	10 places	12 places	12 places

1 place à 11 bougies.
33 places à 5 bougies. 206 bougies pour 44 places.
10 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 4,68.

TOTAUX : 664 bougies pour 134 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 4,95.

Dans les salles 1 et 3, où l'on ne faisait pas étude lors de mon passage, on a : 458 bougies pour 90 élèves, soit une moyenne photométrique de **5,08**.

En ce qui concerne le nombre de sources, pour la salle qui était occupée, on a : 4 becs pour 44 élèves ou *un bec pour 11 élèves.*

ECOLE DU MONTET

1re salle

9 becs Auer ; 8 à 1 m. 85 du sol, source lumineuse à 1 m. 95 ; le neuvième, à 1 m. 02 au-dessus du bureau, à 2 m. 32 du sol ; source à 1 m. 12 du bureau, à 2 m. 42 du sol.

Bureau : 5

☆

☆5 5	☆5 5	5 5☆	5 5☆
5 5	5 5	5 5	5 5
5 11	5 5	5 5	5 3
☆5 11	☆5 5	5 5☆	5 5☆
5 5	5 5	5 5	5 5
10 places	10 places	10 places	10 places

Tables-bancs de gauche, bien placées par rapport aux sources; celles de droite : très mal placées.

2 places à 11 bougies.
37 places à 5 bougies. 210 bougies pour 40 places.
1 place à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,25.

2e salle

Un unique bec Auer au centre, sert pour le balayage, insuffisant.

3e salle

5 becs Auer : 4 à 1 m. 85 du sol, source à 1 m. 95, le cinquième à 1 m. 15 au-dessus du bureau, à 2 m. 25 du sol ; source à 1 m. 25 du bureau, à 2 m. 35 du sol.

Bureau : 5

★

5 5	11☆ 5	11 5☆	5 5
5 5	11 5	5 5	5 5
5 5	5 11	11 5	5 5
3 5	11☆ 5	5 5☆	5 3
3 5	5 5	5 5	5 3
3 3	3 5	5 5	3 3
12 places	12 places	12 places	12 places

6 places à 11 bougies.
33 places à 5 bougies. 258 bougies pour 48 places.
9 places à 3 bougies.

Moyenne photométrique : 5,37.

TOTAUX : 468 bougies pour 88 élèves.
MOYENNE photométrique totale : 5,31.

En ce qui concerne le nombre de sources, on a :

14 becs pour 88 élèves, soit un bec pour 6 élèves 28 ; 12 becs pour le même nombre d'élèves ou *un bec pour 7 élèves 33*, en faisant abstraction des sources éclairant les bureaux.

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
1	Trois-Maisons, rue Saint-Fiacre, 24. . . .	5,69
2	Saint-Georges, faubourg Ste-Catherine, 8.	5,40
3	Montet, rue Saurupt, 2	5,31
4	Braconnot, rue Braconnot	5,19
5	Saint-Nicolas, rue Saint-Nicolas, 100 . . .	5,11
6	Stanislas, rue Victor-Hugo, 5.	5,04
7	Boulevard d'Alsace-Lorraine, 17	5,01
8	Rue de Metz, 27	4,95
9	Saint-Pierre, rue de Strasbourg, 102 . .	4,46
10	Sainte-Anne, rue Jeannot, 8	4,44
11	Mon-Désert, rue de Graffigny, 22.	4,36
12	Callot, rue Callot, 10.	4,33
13	Boudonville, rue de Boudonville, 44 . . .	4,23
14	Raugraff, rue Raugraff, 12	4,22

N.-B. — La moitié des groupes scolaires, 50 %, ont un éclairage artificiel inférieur à 5 bougies, que l'on peut considérer comme très insuffisant, ce nombre de 5 bougies n'étant lui-même, et ne devant être, qu'un terme intermédiaire d'acheminement vers un éclairage meilleur.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL (2.259 mesures effectuées)

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique des CLASSES	MOYENNE photométrique des salles d'études ordinairement éclairées	MOYENNE photométrique des AUTRES SALLES	MOYENNE photométrique de L'ÉCOLE
Braconnot Rue Braconnot	1re classe 48 2e — 48 3e — 4e — 48 5e — 48	5,87 5,95 3,54 5,41	1-2 5,91	4-5 4,47	5,19
Saint-Nicolas Rue Saint-Nicolas, 100	1re classe 60 2e — 48 3e — 54 4e — 5e — 6e —	4,43 6,29 4,81	1-2-3 5,11	»	5,11
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re classe 64 2e — 54 3e — 32 4e — 56 5e — 6e — 7e —	4,06 5,33 4,12 3,92	1-2-4 4,41	3 4,12	4,36
Callot Rue Callot, 10	1re classe 2e — 52 3e — 44	 4,11 4,59	2-3 4,33	»	4,33
Saint-Pierre Rue de Strasbourg, 102	1re classe 50 2e — 48 3e — 4e — 40 5e — 56 6 —	4,92 4,66 4,85 3,60	1-4-5 4,39	2 4,66	4,46
Rue de Metz N° 27	1re classe 46 2e — 44 3e — 44	5,47 4,68 4,68	2 4,68	1-3 5,08	4,95
Montet Rue de Saurupt, 2	1re classe 40 2e — 3e — 48	5,25 5,37	1-3 5,31	»	5,31

FILLES — ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL *(Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	MOYENNE photométrique des CLASSES	MOYENNE photométrique des salles d'études ordinairement éclairées	MOYENNE photométrique des AUTRES SALLES	MOYENNE photométrique de L'ÉCOLE
Stanislas Rue Victor-Hugo, 5	1re classe 2e — 43 3e — 51 4e — 5e —	4,76 5,27	2-3 5,04	»	5,04
Sainte-Anne Rue Jeannot, 8	1re classe 44 2e — 59 3e — 63 4e — 52	6,36 2,62 5,85 3,19	1-3 6,06	2-4 2,89	4,44
Raugraff Rue Raugraff, 12	1re classe 57 2e — 52 3e — 56 4e — 56 5e — 57	3,63 4,92 4,71 4,07 3,84	1-5 3,73	2-3-4 4,56	4,22
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re classe 48 2e — 48 3e — 61	5,04 4,41 3,45	1-2 4,72	3 3,45	4,23
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re classe 2e — 46 3e — 70 4e —	4,82 5,14	2-3 5,01	»	5,01
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 24	1re classe 2e — 3e — 46 4e — 52 5e —	5,34 6	3-4 5,69	»	5,69
Saint-Georges Faub. Ste-Catherine, 8	1re classe 58 2e — 58 3e — 42 4e — 52 5e — 60 6e — 7e —	5,44 4,51 8,28 5,53 4,10	1-2-3-4 5,78	4,10	5,40
Classe ann. du 1er étage de l'ancienne école	8e —		»	»	»

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Tableau de leur valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes en ne considérant que les classes où l'on fait étude le soir à 4 heures et demie.

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	MOYENNE des BOUGIES
1	Sainte-Anne	6,06
2	Braconnot	5,91
3	Saint-Georges	5,78
4	Trois-Maisons	5,69
5	Montet	5,31
6	Saint-Nicolas	5,11
7	Stanislas	5,04
8	Alsace-Lorraine	5,01
9	Boudonville	4,72
10	Rue de Metz	4,68
11	Mon-Désert	4,41
12	Saint-Pierre	4,39
13	Callot	4,33
14	Raugraff	3,73

N.-B. — 6 écoles sur 14 ou 42,85 % sont dotées d'un éclairage très insuffisant.

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Rapport entre le nombre de classes à moyenne supérieure ou égale à 5 et le nombre de classes à moyenne inférieure à 5

Numéros	ÉCOLES	NOMBRE de classes	CLASSES éclairées	CLASSES non éclairées		CLASSES à moyenne ⩾ 5		CLASSES à moyenne < 5	
					nombre d'élèves		nombre d'élèves		nombre d'élèves
1	Trois-Maisons.	5	2	3	170	2	98	»	»
2	St-Georges (ancienne) .	7	5	2	111	3	152	2	118
3	Montet	3	2	1	64	2	88	»	»
4	Braconnot.	5	4	1	54	3	144	1	48
5	Saint-Nicolas	6	3	3	174	1	48	2	114
6	Stanislas.	5	2	3	160	1	51	1	43
7	Boul. Alsace-Lorraine .	4	2	2	150	1	70	1	46
8	Rue de Metz, 27. . . .	3	3	»	»	1	46	2	88
9	Saint-Pierre.	6	4	2	124	»	»	4	194
10	Sainte-Anne.	4	4	»	»	2	107	2	111
11	Mon-Désert	7	4	3	186	1	54	3	152
12	Callot.	3	2	1	52	»	»	2	96
13	Boudonville.	3	3	»	»	1	48	2	109
14	Raugraff.	5	5	»	»	»	»	5	278
15	St-Georges (ancienne) .	1		1	79	»	»	»	»
	TOTAUX.	67	45	22	1324	18	906	27	1.397
			67,16 %	32,83 %		40 %		60 %	

N.-B. — Sur 3.627 enfants : 1.321 ne peuvent bénéficier d'aucun éclairage, sur les 2.303 qui restent, 906 ont un éclairage que l'on peut admettre comme bon, 1.397 ont le droit de se plaindre de la qualité de celui qu'on leur offre.

Sur 67 classes de filles, recevant 3.627 enfants :

22 classes, 32,83 %, peuvent être considérées comme n'étant pas éclairées du tout ;

Sur les 45 classes éclairées, 67,16 % :

18 classes, 40 % ont un éclairage qu'on peut admettre momentanément avec promesse d'amélioration ultérieure ;

27 classes, 60 % ont un éclairage défectueux à modifier complètement.

En consultant les tableaux qui précèdent, on s'aperçoit que les élèves des écoles de filles ont plus d'autorité pour demander la modification de l'éclairage artificiel que les élèves des écoles de garçons.

Si on n'oublie pas que la vie génitale de la femme peut avoir un retentissement sur l'organe visuel (1), quand ce dernier, héréditairement ou pour quelqu'autre raison, est un lieu de moindre résistance, ou quand bien même ces conditions ne seraient pas réalisées, on s'étonne de ce qu'on ne se soit pas attaché à entourer de plus de sollicitude la vue de nos écolières.

Il est des lésions oculaires indébiles, qui frappent l'enfant au moment où elle devient femme, on peut, sans crainte, affirmer que, trouvant un terrain préparé par de mauvaises conditions d'hygiène visuelle, la lésion sera plus grave, ou aura plus de tendances à le devenir.

---

(1) E. Berger et Robert Lœwy. — Les troubles oculaires d'origine génitale chez la femme. Félix Alcan, éditeur, Paris.

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Place de l'Institutrice

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'institutrice	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des institutrices
Braconnot Rue Braconnot	1re salle 5,87	5	5,19	5
	2e — 5,95	5		
	3e — »	»		
	4e — 3,54	5		
	5e — 5,41	5		
Saint-Nicolas Rue Saint-Nicolas, 100	1re salle 4,43	5	5,11	9
	2e — 6,29	11		
	3e — 4,81	11		
	4e — »	»		
	5e — »	»		
	6e — »	»		
Mon-Désert Rue de Graffigny, 22	1re salle 4,06	3	4,36	4
	2e — 5,33	5		
	3e — 4,12	3		
	4e — 3,92	5		
	5e — »	»		
	6e — »	»		
	7e — »	»		
Callot Rue Callot, 10	1re salle »		4,33	5
	2e — 4,11	5		
	3e — 4,59	5		
Saint Pierre Rue de Strasbourg, 102	1re salle 4,92	11	4,46	11
	2e — 4,66	11		
	3e — »	»		
	4e — 4,85	11		
	5e — 3,60	11		
	6e — »	»		
Stanislas Rue Victor-Hugo, 5	1re salle »	»	5,04	5
	2e — 4,76	5		
	3e — 5,27	5		
	4e — »	»		
	5e — »	»		
Sainte-Anne Rue Jeannot, 8	1re salle 6,36	11	4,44	8
	2e — 2,62	5		
	3e — 5,85	11		
	4e — 3,19	5		

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL — *Place de l'Institutrice (Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	MOYENNE de LA SALLE	PLACE de l'institutrice	MOYENNE de L'ÉCOLE	MOYENNE des places des institutrices
Raugraff Rue Raugraff, 12	1re salle 3,63 2e — 4,92 3e — 4,71 4e — 4,07 5e — 3,84	5 5 3 3 5	4,22	4,2
Boudonville Rue de Boudonville, 44	1re salle 5,04 2e — 4,41 3e — 3,45	5 5 5	4,23	5
Boulevard d'Alsace-Lorraine N° 17	1re salle » 2e — 4,82 3e — 5,14 4e — »	» 5 5 »	5,01	5
Trois-Maisons Rue Saint-Fiacre, 24	1re salle » 2e — » 3 — 5,34 4e — 6 5e — »	» » 5 5 »	5,69	5
Saint-Georges Faub. Ste-Catherine, 8 Classe annexe du 1er étage de l'ancienne école	1re salle 5,44 2e — 4,51 3e — 8,28 4e — 5,53 5e — 4,10 6e — » 7e — » 8e — »	5 5 11 5 5 » » »	5,40 »	6,2 »
Rue de Metz N° 27	1re salle 5,47 2e — 4,68 3e — 4,68	5 3 5	4,95	4, 33
Montet Rue de Saurupt, 2	1re salle 5,25 2 — » 3e — 5,37	5 » 5	5,31	5

ÉCOLES PRIMAIRES DE FILLES

ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

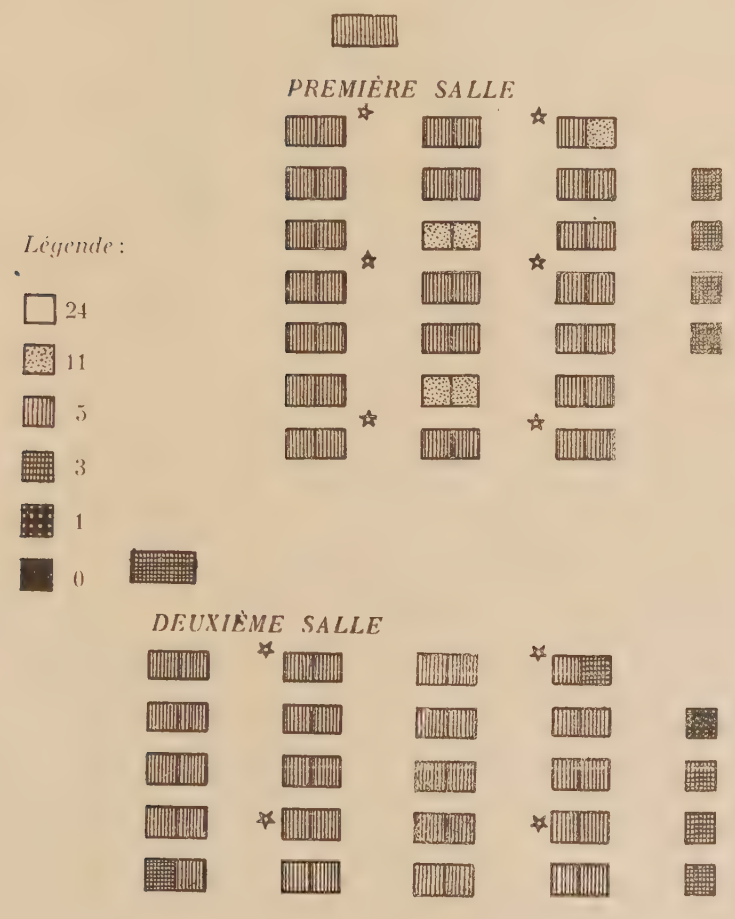
Tableau de la valeur photométrique par ordre de moyennes décroissantes des places de Mesdames les Institutrices

NUMÉROS	NOMS DES ÉCOLES	NOMBRE de places	PLACES à moyenne photométrique		MOYENNE des BOUGIES
			⩾ 5	< 5	
1	Saint-Pierre	4	4	»	11
2	Saint-Nicolas	3	3	»	9
3	Sainte-Anne	4	4	»	8
4	Saint-Georges	5	5	»	6,2
5	Braconnot	4	4	»	5
6	Boudonville	3	3	»	5
7	Alsace-Lorraine	2	2	»	5
8	Callot	2	2	»	5
9	Montet	2	2	»	5
10	Stanislas	2	2	»	5
11	Trois-Maisons	2	2	»	5
12	Rue de Metz	3	2	1	4,33
13	Raugraff	5	3	2	4,2
14	Mon-Désert	4	2	2	4
	TOTAUX	45	40	5	
			88,88 ou 89 %	11,11 ou 11 %	

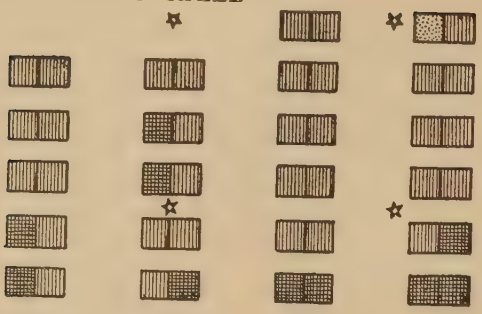
On ne trouve que 5 places où l'éclairage est inférieur à 5, ce chiffre 5, par moi fixé, n'est pas l'idéal ; si on exigeait un éclairage auquel on ne puisse rien reprocher, dans trois écoles seulement, MM^mes^ les Institutrices seraient dans les conditions désirables, partout ailleurs l'éclairage serait insuffisant.

ESSAI DE REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Ecole de la rue de Metz



TROISIÈME SALLE



CHAPITRE X

DISCUSSION SUR L'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

La mauvaise installation de l'éclairage artificiel, dans les classes des Ecoles primaires de Nancy, est suffisamment démontrée par la comparaison entre les renseignements généraux, donnés par moi sur cet éclairage, et les résultats de mes mesures photométriques.

Outre que le nombre des becs est insuffisant, leur rendement en intensité lumineuse n'est pas assez contrôlé et les améliorations, susceptibles d'y être apportées, pas assez prises en considération.

Les causes d'erreur se reproduisent à peu près les mêmes que pour l'éclairage naturel.

Les mesures ayant été faites en l'absence des élèves, leur présence eût contribué certes, bien plus encore que pour l'éclairage naturel, à diminuer le taux des intensités trouvées. Ma taille, peu en rapport avec celle

des élèves, empêchait la lumière venant de derrière d'atteindre le photomètre, alors qu'un enfant, placé dans les mêmes conditions, eût trouvé, de par les dimensions plus restreintes de son buste, un éclairage meilleur à cet endroit. Je préfère qu'il en ait été ainsi, espérant que, dans la suite, on prendra des dispositions permettant un groupement plus soigné des tables-bancs, de façon à proscrire totalement cette lumière venant de derrière.

J'ai fait le relevé des moyens d'éclairage artificiel de toutes les écoles, afin de me rendre compte si, conformément aux exigences de Trousseau, on a 1 bec de gaz pour 6 élèves.

Tableau :

ÉCOLES DE GARÇONS

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	NOMBRE de lyres	BECS Auer	BECS ordinaires	Becs fonct[s] médiocrement		BECS inutilisables		LYRES sans bec	Aucun éclairage artificiel
					Auer	Ordinaires	Auer	Ordinaires		
Mon-Désert	1re classe 74	5	5							
	2e — 52	5	5							
40 Becs pour 500 élèves	3e — 50	5	5							
1 Bec pour 12 élèves 5	4e — 66	5	5							
39 Becs fonctionnent	5e — 64	5	5							
dont 1 mal	6e — 70	5	2	2					1	
	7e — 62	5	5							
	8e — 62	5	5		1					
Braconnot	1re classe 48	6	6							
	2e — 50	6	6							
36 Becs pour 288 élèves	3e — 52	6	6		1					
1 Bec pour 8 élèves	4e — 48	6	6		1					
29 Becs fonctionnent	5e — 48	6	5						1	
dont 2 mal	6e — 42	6	6				6			
Boulevard d'Alsace-Lorraine	1re classe 66	7		7				6		
	2e — 34	7	6	1						
40 Becs pour 316 élèves	3e — 52	7	6	1						
1 Bec pour 7 élèves 9	4e — 48	7	6	1				1		
27 Becs fonctionnent	5e — 54	6		6				3		
	6e — 62	6		6				3		
Didion	1re classe 48	6	6							
	2e — 48	6	6							
36 Becs pour 356 élèves	3e — 50	6	6							
1 Bec pour 9 élèves 88	4e — 60	6	6							
26 Becs fonctionnent	5e — 48	6			1		2	3		
dont 2 mal	6e — 48	6			1		2	3		
	7e — 54									aucun
Ory	1re classe 50									aucun
	2e — 50	6	3				3			
34 Becs pour 330 élèves	3e — 50	6	6							
1 Bec pour 9 élèves 7	4e — 48	6	3				2		1	
28 Becs fonctionnent	5e — 34	4	4							
dont 3 mal	6e — 48	6	6							
	7e — 50	6	6		3					
Stanislas	1re classe 56	5	5							
	2e — 48	5	5							
20 Becs pour 227 élèves	3e — 60	5	5							
1 Bec pour 11 élèves 7	4e — 63	5	5							
20 Becs fonctionnent										
Gallot	1re classe 36	6	4					2		
18 Becs pour 132 élèves	2e — 46	6	4					2		
1 Bec pour 7 élèves 3	3e — 50	6	2	3				1		
13 Becs fonctionnent										

ÉCOLES DE GARÇONS *(Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	NOMBRE de lyres	BECS Auer	BECS ordinaires	Becs fonct[t] médiocrement		BECS inutilisables		LYRES sans bec	Aucun éclairage artificiel
					Auer	Ordinaires	Auer	Ordinaires		
Grands-Moulins	1re classe 50	6	6							
23 Becs pour 224 élèves	2e — 60	6	6							
1 Bec pour 9 élèves 7	3e — 50	5		5				3		
20 Becs fonctionnent	4e — 64	6		6						
Boudonville	1re classe 52	5	5							
18 Becs pour 196 élèves	2e — 40	5	5							
1 Bec pour 10 élèves 8	3e — 50	5		5						
18 Becs fonctionnent	4e — 54	3		3						
Montet	1re classe 68	6	4	1					1	
18 Becs pour 178 élèves	2e — 66	7	6	1						
1 Bec pour 9 élèves 88	3e — 44	5	4	1						
17 Becs fonctionnent										
Trois-Maisons	1re classe 54	5	5							
	2e — 42	5	5							
22 Becs pour 324 élèves	3e — 56	5	5							
1 Bec pour 14 élèves 72	4e — 58	5		5						
	5e — 58	1		1						
22 Becs fonctionnent	6e — 56	1		1						
S[t]-Georges (nouvelle)	1re classe 46	6	6							
18 Becs pour 132 élèves	2e — 40	6	6							
1 Bec pour 7 élèves 3	3e — 46	6	6							
18 Becs fonctionnent										
S[t]-Pierre	1re classe 60	6	6							
	2e — 56	6	2						4	
36 Becs pour 304 élèves	3e — 48	6	2				3		1	
1 Bec pour 8 élèves 44	4e — 48	6	6							
	5e — 50	6	2						4	
24 Becs fonctionnent	6e — 42	6	6							
S[t]-Georges (ancienne)	1re classe 40	6	6							
	2e — 60	6	6							
	3e — 50	6	6							
39 Becs pour 320 élèves	4e — 50	6	6							
1 Bec pour 8 élèves 2	5e — 56	6		5					1	
38 Becs fonctionnent	6e — 52	2		2						
	7e — 64	7		7						

Deux classes sont totalement dépourvues d'éclairage artificiel.

J'ai divisé par le nombre de lyres existantes le nombre de places susceptibles d'être occupées dans l'école, sans m'inquiéter si sur ces lyres étaient ou non adaptés des becs. Même en me plaçant dans ces conditions, plutôt défavorables au but que je poursuis, aucune école n'arrive à avoir le nombre de becs demandé par Trousseau, soit un bec de gaz pour six élèves. Six écoles sur quatorze approchent cependant de ce chiffre, trois plus particulièrement.

ÉCOLES DE FILLES

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	NOMBRE de lyres	BECS Auer	BECS ordinaires	Becs fonct^{t} médiocrement : Auer	Becs fonct^{t} médiocrement : Ordinaires	BECS inutilisables : Auer	BECS inutilisables : Ordinaires	LYRES sans bec	Aucun éclairage artificiel
Braconnot	1re classe 48	6	6							
	2 — 48	6	6							
30 Becs pour 246 élèves	3· — 54	6	2						4	
1 Bec pour 8 élèves 2	4· — 48	6	4						2	
22 Becs fonctionnent	5 — 48	6	4						2	
S^{t}-Nicolas	1re classe 60	6		6						
	2· — 48	6	6							
20 Becs pour 336 élèves	3· — 54	6	5						1	
1 Bec pour 16 élèves 8	4· — 70									aucun
19 Becs fonctionnent	5· — 52	1		1						
dont 2 mal	6· — 52	1		1						
Mon-Désert	1re classe 64	6	4	2						
	2· — 54	5	5							
	3· — 32	5	3	2						
21 Becs pour 392 élèves	4· — 56	5	3	2						
1 Bec pour 18 élèves 66	5· — 60									aucun
	6 — 70									aucun
21 Becs fonctionnent	7· — 56									aucun
Callot	1re classe 52	6		6						
20 Becs pour 148 élèves	2· — 52	8		2				6		
1 Bec pour 7 élèves 4	3· — 44	6	6							
14 Becs fonctionnent										
S^{t}-Pierre	1re classe 50	8	3	5						
	2· — 48	9	5	1				3		
38 Becs pour 318 élèves	3· — 70	9	1					8		
1 Bec pour 8 élèves 36	4· — 40	5	5							
	5· — 56	5	3	2						
27 Becs fonctionnent	6· — 54	2	1	1						
Stanislas	1re classe 59	5		2				3		
	2· — 43	5	5							
17 Becs pour 251 élèves	3· — 51	5	5							
1 Bec pour 14 élèves 76	4· — 56									aucun
13 Becs fonctionnent	5· — 45	2	1					1		
Raugraff	1re classe 57	6	4					2		
	2· — 52	6	6							
25 Becs pour 278 élèves	3· — 56	4		4						
1 Bec pour 11 élèves 12	4· — 56	4		4						
22 Becs fonctionnent	5· — 57	5	4					1		

ÉCOLES DE FILLES *(Suite)*

NOM DE L'ÉCOLE	NOMBRE de PLACES	NOMBRE de lyres	BECS Auer	BECS ordinaires	Becs fonct^{t} médiocrement		BECS inutilisables		LYRES sans bec	Aucun éclairage artificiel
					Auer	Ordinaires	Auer	Ordinaires		
S^{te}-Anne	1re classe 44	5	5							
15 Becs pour 218 élèves	2^{e} — 59	5	1	3				1		
1 Bec pour 14 élèves 53	3^{e} — 63	3	3							
14 Becs fonctionnent	4^{e} — 52	2	1	1						
Boudonville	1re classe 48	5	5							
15 Becs pour 157 élèves	2^{e} — 48	5	5							
1 Bec pour 10 élèves 46	3^{e} — 61	5		4				1		
14 Becs fonctionnent										
Alsace-Lorraine	1re classe 78	2		1				1		
18 Becs pour 266 élèves	2^{e} — 46	7	2	4				1		
1 Bec pour 14 élèves 77	3^{e} — 70	7	7							
14 Becs fonctionnent	4^{e} — 72	2						2		
Trois-Maisons	1re classe 51	1	1							
	2^{e} — 55	1	1							
17 Becs pour 268 élèves	3^{e} — 46	7	7							
1 Bec pour 15 élèves 76	4^{e} — 52	7	7							
17 Becs fonctionnent	5^{e} — 64	1		1						
S^{t}-Georges	1re classe 58	7	7							
	2^{e} — 58	7	7							
	3^{e} — 42	7	7							
39 Becs pour 381 élèves	4^{e} — 52	7	7							
1 Bec pour 9 élèves 76	5^{e} — 60	7		7						
39 Becs fonctionnent	6^{e} — 53	2	2							
	7^{e} — 58	2	2							
Rue de Metz	1re classe 46	6	6							
14 Becs pour 134 élèves	2^{e} — 44	4	4							
1 Bec pour 9 élèves 57	3^{e} — 44	4	4							
tous fonctionnent										
Montet	1re classe 40	9	9							
15 Becs pour 152 élèves	2^{e} — 64	1	1							
1 Bec pour 10 élèves 13	3^{e} — 48	5	5							
tous fonctionnent										

Cinq classes sont totalement dépourvues d'éclairage artificiel.

Même remarque que précédemment (Tableau des Ecoles de Garçons).

Trois écoles seulement sur quatorze approchent du chiffre de Trousseau, les autres en sont très éloignées.

Dans les tableaux récapitulatifs, qui précèdent, je me suis occupé de l'éclairage artificiel de l'école en général. Mais me direz-vous, il est plus intéressant de connaître si, dans les classes plus spécialement affectées à l'étude du soir et au cours d'adultes, classes éclairées presque tous les jours de quatre heures à dix heures, le rapport entre le nombre des becs et le nombre des élèves approche du chiffre demandé. Ces renseignements ont été donnés, pour chaque école, à la suite du relevé de mes mesures photométriques, je ne crois pas nécessaire de les réunir en un tableau. En s'y reportant, on se rendra compte que le rapport de 1 à 6 n'est pas plus respecté là qu'ailleurs.

L'addition de 2 becs de gaz dans chaque salle, un groupement plus scientifique des tables-bancs, de façon à ne perdre aucune parcelle de l'intensité lumineuse, conduiraient certainement à un optimum de rendement, contre lequel il ne serait plus permis de s'élever.

La disposition pratique des tables-bancs sous les becs est chose aisée, attendu que ces tables sont mobiles et que les balayeuses les déplacent tous les soirs. Dix minutes de travail suffiraient, au début de l'année, cinq minutes, matin et soir, pour les classes où l'arrangement ne pourrait convenir pour l'éclairage naturel.

MM. les Instituteurs recevraient, à cet effet, des plans arrêtés pour chaque classe à la suite de mesures photométriques plusieurs fois contrôlées, plans auxquels ils devraient en tous points se conformer.

CONCLUSIONS

L'inspection oculistique des Ecoles primaires à Nancy, bien que fonctionnant régulièrement depuis trois ans, ne donne pas et ne donnera jamais les résultats utiles qu'on est en droit d'en attendre, si, sous prétexte de liberté, on n'astreint pas les élèves à une inspection plus minutieuse et plus suivie.

L'éclairage naturel doit être aussi parfait que possible, les raisons de ces exigences sont suffisamment mises en relief par les bulletins mensuels des observations météorologiques.

Malgré tout, cet éclairage laisse à désirer dans bien des groupes scolaires, notamment dans les vieilles constructions, et nul ne songe à pallier les effets désastreux de plans d'un autre âge.

Il serait à désirer qu'une commission fut nommée, avec les Inspecteurs oculistes dans son sein, pour parer à ces défauts et ordonner les travaux de première nécessité.

L'éclairage artificiel doit, pour la même raison que

l'éclairage naturel, être l'objet de soins particuliers; c'est ce que démontrent mes mesures photométriques, effectuées sans idées préconçues.

MM. les Instituteurs et M^mes^ les Institutrices ne doivent pas être négligés dans l'Inspection, et doivent être l'objet de la même sollicitude lumineuse que leurs élèves. C'est chez eux, surtout, qu'on trouverait la vraie myopie scolaire.

Mes recherches tendent à mettre en relief la tâche énorme qui incombe à l'Inspecteur oculiste; je crois avoir suffisamment démontré par cette étude, à mon grand regret par trop incomplète, qu'un passage plus ou moins rapide dans les écoles, une fois l'an, n'est pas ce qui importe le plus, mais qu'au contraire une surveillance de tous les instants s'impose.

Une fois que les éclairages naturel et artificiel auront été installés pour le mieux, il faudra en assurer le maintien au degré voulu.

Un éclairage, bien compris, pourra rendre de grands services pendant de nombreuses années, mais nécessitera parfois, dans la suite, des modifications qui seront indiquées par l'Inspecteur oculiste.

Telle source lumineuse, très moderne actuellement, peut ultérieurement devenir très vite surannée, si on ne fait pas abstraction des progrès sans cesse grandissants, des besoins et aussi des ressources de notre société.

Ce n'est pas trop exiger que de réclamer l'Inspecteur oculiste fonctionnaire, c'est un rouage qui fait défaut à notre mécanisme actuel, où bien d'autres existent d'une moins pressante utilité.

Cet Inspecteur, convenablement rémunéré, pourra s'adonner plus complètement à sa tâche, il aura voix consultative pour l'édification des bâtiments scolaires et leur entretien. Tout sera ainsi pour le mieux et, on n'aura qu'à se louer des résultats obtenus et du pas franchi, vers le summum de bien-être visuel des enfants confiés à l'Enseignement primaire.

Vu :
Nancy, le 7 Mars 1910.
Le Président de Thèse,
ROHMER.

Vu :
Nancy, le 11 Mars 1910.
Le Doyen,
GROSS.

Vu et permis d'Imprimer :
Nancy, le 17 Mars 1910.
Le Recteur de l'Académie,
Ch. ADAM,
Correspondant de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BIBLIOGRAPHIE ANTÉRIEURE A 1900

On pourra la puiser dans :

1° *Iahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie* :

Redigiert seit dem Iahrgange 1877, von Dr Julius von Michel, professor der Augenheilkunde an der Universität Berlin.

Tübingen, Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

2° *Index Medicus a Monthly classified record of the Current Medical Literature of the World.*

Robert Fletcher, M. D. Editor.

Fielding H. Garrison, M. D. Editor.

Published by the Carnegie Institution of Washington, ouvrages auxquels j'ai emprunté la plus grande partie de la Bibliographie des années suivantes.

On la trouvera aussi dans les ouvrages traitant de l'Hygiène oculaire ou de l'Inspection oculistique des écoles ;

Comme celui de MM. Truc et Chavernac : *Hygiène oculaire et Inspection oculistique des écoles*. 2e Edition. Paris, Maloine, éditeur, 1908. La 3e Edition doit paraître à la fin de l'année 1910.

La thèse de M. le Dr Jules Vergne : *De l'Inspection oculistique des écoles*, Paris, Henri Jouve, éditeur, 1909.

Et enfin dans les différents traités d'Hygiène.

Année 1900

Alleman. — *Artificial illumination.* Brooklyn méd. Journ. Dez.

Alphen G. (van) — *Photometrische Waarnemingen van de verlichting bij fijnen arbeid.* Inaug. Diss., Amsterdam.

Amsterdamski A. — *Sanitäre Beschreibung der Schulen im Peterhofer Kreise (Russe).* Saint-Petersburg (Iahresbericht).

Arlt F. R. (von). — *Die Augen der Kinder der Grazer Vereins-Kindergärten, in den Monaten Juni, Juli und August 1901 untersucht.* Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges, 4 Iahrg. Nr. 1. S. 9.

Baginsky. — *Handbuch der Schulhygiene.* 3 Aufl., Stuttgart. Enke.

Bijlsma R. — *Het onderzoek der oogen van schoolgaande kinderen.* Nieuw. Schoolblad (Iahresbericht).

Blessig E. — *Demonstration des Cohn' schen Apparats zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke* (St-Petersb. Ophth. Gesellsch.). Wratsch XXI. S. 130 (Iahresbericht).

Cohn H. — *Ein Lichtprüfer für Arbeitsplätze.* S. A. (Iahresbericht).

Crainiceanu. — *Die Gesundheitspflege der Augen.* Tübingen. Fr. Pietzcker.

Crzellitzer. — *Ueber praktische Photometrie mittels lichtempfindlichen Papiers.* Teil. I. Arch. f. Hygiene, XXXVIII. S. 317.

Dinger. — *Die Augen der Amsterdamer Schuljugend im Iahre 1899.* Inaug. Diss. Freiburg i Br.

Dor. — *La fatigue oculaire et le surmenage visuel.* Paris, Baillière et fils.

Erismann. — *Die hygienische Beurtheilung der verschiedenen Arten Künstlicher Beleuchtung, mit besonderer Berücksichtigung der Lichtvertheilung* (D. V. f. ö Gesundheitspflege, XXXII).

Féret. — *Etudes sur l'hygiène scolaire.* Paris.

Gruber. — *Ueber die Messung der Beleuchtung von Wohnräumen.* Oester. Monatsschr. f. Gesundheitspflege. Nr. 5.

Hirsch. — *Schulhygiene in Schœneberg* (Berlin. med. Gesellsch.) Münch. med. Wochenschr. S. 1581.

Javal. — *Causes de la myopie.* — Académie de Médecine. 2 janvier.

Katz R. — *Ueber das Vorratslicht für die Beschäftigungen in Haus und Schule. Ein vorratslichtmesser.* (Russe) Wratsch XXI, p. 725 (Iahresbericht).

— *Ueber den Schutz des Kopfes und der Augen vor Erwärmung durch künstliche Beleuchtungsquellen* (Russe). Ibid. p. 358, (Iahresb.)

— *Ueber die blendenden Lichtübergänge bei der künstlichen Beleuchtung. Ein hygienischer Arbeits-Lampenschirm* (Russe). Ibid. p. 1329 (Iahresb.)

Langsdorff. — *Beiträge zum gegenwärtigen Stand der Steilschrift.* Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege S. 365.

Panau. — *La réfraction du fond de l'œil de l'enfant nouveau-né.* Thèse de Nancy. — Revue générale d'Opht., 1901, p. 7.

Palmer A.-C. — *Care of the eyes of school children.* Virginia M. Semi. Month. Richmond, 1899-1900.

Robins. — *Medical Inspection of school.* Med. Rev. of Re N. Y. VI 110-115.

Römer A. — *Ueber den Wert des Cohn' schen Lichtprüfers für Helligkeitsbestimmungen von Arbeitsplätzen.* Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges. Nr. 39.

Rostowzeff. — *Ueber die Nothwendigkeit der Individualisierung der Schulbänke ; eine neue individuelle Schulbank.* Zeitschr. f. Gesundheitspflege S. 295.

Schmeichler. — *Die Augenhygiene am Eingange des 20 Iahrhunderts.* Deutschmann's Beiträge z. prakt. Augenheilk. Heft 46.

Silex. — *Rapport sur l'examen ophtalmologique des élèves de l'Orphelinat de Rummelsberg et de la maison d'éducation de Lichtenberg pour l'année 1898-99.* Clinique ophtalmologique, p. 175, n° 13, juillet. — Ophth. Klinik, Nr. 12.

Straub M. — *De oogen der Amsterdam'sche Schooljeugd.* Vergadering van leeraren M. O. te Utrecht, Juni.

Trousseau. — *L'insomnie due aux troubles de réfraction.* Archiv. d'Opht., T. XX, p. 312.

Truc. — *Nouveau photomètre scolaire.* Société des Sciences médicales de Montpellier, 16 mars. — Revue générale d'Ophtalmologie, p. 382.

Variot. — *L'enseignement de l'hygiène dans les écoles*, Congrès d'Hygiène de Paris, 1900.

Wojtjazki J. — *Ueber die Bedeutung des Raumwinkels für die Beurtheilung des Grades der Beleuchtung von Wohnräumen durch zerstreutes Tageslicht*. Inaug. Diss. St-Petersburg. (Iahresbericht.

Année 1901

Cohn H. — *Wie soll der gewissenhafte Schularzt die Tagesbeleuchtung in den Klassenzimmern prüfen?* S. A. Allgem. med. Central Zeit. Nr. 39 u. 43.

— *Die Hygiene des Auges im 19 Iahrhundert*. Berlin, klin. Wochenschr. Nr. 4 et 5.

Erismann. — *Ueber Tages-Beleuchtung der Schulzimmer*. Wien med. Wochenschr. Nr. 12-14.

Fromaget C. — *La myopie et ses dangers*. Hyg. de la famille. Bordeaux, XVII, n° 496, 1-2.

Hoor K. — *Ueber die sog. Schulkurzsichtigkeit*. S. A. a. d. Orvos-Termeszettudomanyi. Ertesitö (Iahresbericht).

Hoppe. — *Der Lichtprüfer für Arbeitsplätze von Cohn*. Münch. med. Wochenschr. S. 1336.

Joland. — *Hygiène oculaire*. Paris, Baillière et fils.

Katz R. — *Die Pflege der Kinderaugen in der Familie* (Russe), 2 Auflage, Saint-Petersburg (Iahresbericht).

Krauskopf C. — *Some results of Dr Allport's sight tests applied to Chicago school children*. Opht. Record, p. 169.

Leprince. — *La myopie, son traitement, son hygiène*. Paris, Rousset. Annales d'Oculistique, t. CXXVI, p. 237 et Revue générale d'Opht., p. 509.

Radziejewski. — *Auge und Berufswahl*. Hygiene Rundschau, Nr. 7.

Schulz M. — *Myopie und Schulzeit*. Inaug. Diss. Leipzig.

Seggel. — *Gutachten über die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs- und Unterrichtsanstalten*. Münch. med. Wochenschr. S. 1775.

Snijders A. J. C. — *De verlichting van schoollokalen*. Hygien. Blad., p. 97.

Szczepaniak A. — *Einige Bemerkungen über künstliche Beleuchtung* (polonais). Gazeta radoms. Nr. 24 u. 25 (Iahresbericht).

Wedding. — *Ueber den Wert der verschiedenen künstlichen Beleuchtungen.* Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 43. S. 602.

Zimmermann. — *Light and seating in the school.* Journ. of the Americ. Médic. assoc. January, 19.

Année 1902

Bock E. — *Beitrag zum Zahlenverhältnis der Uebersichtigkeit.* Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges, V. Nr. 46.

Charpentier. — *Variations de l'état de réfraction de l'œil humain.* (Acad. des Sciences, 23 juin). — Revue générale d'Opht., p. 465.

Cohn H. — *Ueber die neue Wingen'sche Methode, das Tageslicht in Schulen zu prüfen.* Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 und 6.

— *Ueber den praktischen kleinen Weber-Wingen'schen Helligkeitsprüfer.* Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.

— *Der Zeilenzähler zur Beurtheilung schlechten Bückerdrucks.* Berlin klin. Wochenschr. S. 478.

— *Ueber den Druck der Breslauer Schulbücher vom augenärztlichen Standpunkt.* Allg. med. Central Zeitung. Nr. 41.

— *Messungen des Tageslichts in den Hörsälen der Breslauer Universität.* Allg. med. Central-Zeitung. Nr. 40.

— *Prof. Richard Förster's Verdienste um die Hygiene im allgemeinen und um die Augenhygiene im besonderen.* Dresden. Steinkopff und Springer.

— *Die Augen der in Breslau Medizin Studierenden.* Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges. V. Nr. 46.

Espinouze Raoul, — *Essai sur la Photométrie scolaire.* Thèse de Montpellier. 14 novembre. Imprimerie G. Firmin, Montane et Sicardi.

Ewing. — *Visual tests for children.* Americ. Journal of Opht., p. 33.

Faber. — *Verlichting, in het Handboek der Hygiene van het schoolkind.* Zutfen W. J. Thieme (Iahresbericht).

Helmbrecht J. — *Klinisch-statistischer Beitrag zu der Lehre von der Hyperopie.* Inaug. Diss. Tübingen.

Houdart. — *De l'éclairage artificiel.* Recueil d'Opht., p. 209.

Katz. — *Ueber die Wirkung der künstlichen Beleuchtung auf die Stimmung und Arbeitsfähigkeit.* Russk. Wratsch. I. Nr. 37. (Iahresbericht).

Kopczynski. — *Ueber die hygienischen Einrichtungen in den Musterschulen Deutschlands und der Schweiz* (polonais). Zdrowie. Nr. 5. (Iahresbericht).

Kossowitsch B. — *Kurzsichtigkeit und Schule.* Journ. russk. obsch. ochran. narodn. sdraw. XII. Nr. 6. (Iahresbericht).

Leprince A. — *Examen de la vision dans les écoles.* Académie de Médecine, 7 janvier.

— *L'Inspection oculaire des écoliers.* Gaz. d. Mal. infant. (etc.). Paris, IV, 17-20.

Petruschewsky. — *Bemerkungen über einen schulhygienischen Photometer.* Russk. Wratsch I. Nr. 38. (Iahresbericht).

Pfeiffer. — *Ueber eine schnelle Methode zur Prüfung der Lichtstärke auf den Arbeitsplätzen in Schulen, Bureaux und Werkstätten* Munch. med. Wochenschr. S. 926.

Quirsfeld. — *Ergebnisse einer Schulkinder-Untersuchung.* Prager med. Wochenschr. Nr. 27.

Reich. — *Wissenschaftlich-populäre Augenhygiene für Eltern und Pädagogen.* Saint-Petersburg. (Iahresbericht).

Risley. — *Systematic annual examination of the eyes in the public schools.* (Colleg. of Physic. of Philadelphia. Section of Ophth.) Ophth. Record. p. 112.

Rolland E. — *Myope et bossu, par flexion de la tête pendant la lecture.* Paris, J.-B, Baillière et fils. In-8°, 96 p., 8 pl., 23 fig. — Clinique opht., p. 29.

Ruzicka. — *Eine neue Methode zur Messung der Lichtverteilung zu hygienischen Zwecken.* Wien klin. Wochenschrift, Nr. 26.

— *Studien zur relativen Photometrie.* Arch. f. Hygiene. XLIII. S. 232.

Schmidtlein. — *Beitrag zur Lehre von der hochgradigen Myopie.* Inaug. Diss. Tübingen.

Schoute G. J. — *De verlichting der schoolen.* Geneesk. Bladen IX. Nr. 3.

— *Schoolverlichting.* Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. II, p. 670.

Szulislawski A. — *Ueber die neue Methode von Wingen zur Messung der Beleuchtung der Schulsäle* (polonais). Przeglad hygieniczny. Nr. 4.

Année 1903

Cohn H. — *Warum müssen besondere Schul-Augenärzte angestellt werden ?* Wochenschr. für Therapie und Hygiene des Auges, VI. Nr. 33 et 36.

— *Die Bedenken des Breslauers Stadtarztes gegen die Anstellung von Schulaugenärzten.* Ebend., VII. Nr. 6 et 7.

— *Die Beleuchtungsanlagen in den Erziehungs-und Unterrichtsanstalten.* Münch. med. Wochenschr. S. 1820.

Deschamps. — *Sur le strabisme.* Dauphiné méd. Grenoble, XXVII, 296 - 1904. XXVIII, 22.

Griesbach. — *Ueber den Stand der Schulhygiene in Deutschland.* Verhandl. d. gesellsch. deutscher Naturf. und Aerzte. 75. Vers. in Kassel. 20-26 september.

Ignatiew W. — *Abschätzung der elektrischen Beleuchtung der Klassen vom Standpunkte der Hygiene (Photometrische Untersuchungen).* Moscou (Iahresbericht).

Katz. — *Ueber die Verteilung der Plätze in der Klasse in Abhängigkeit von Sehvermögen der Schüler.* Russk. Wratsch., II. Nr. I (Iahresbericht).

Landolt. — *La détermination de l'acuité visuelle.* Archiv. d'Opht., XXIII, p. 194.

Langie. — *Populäre Hygiene des Gesichts* (Polonais). Krakov., 212 S. (Iahresbericht).

— *Ueber die Hygiene der Augen während der Schulzeit* (Polonais). Przeglad. lek. Nr. 19-20-21-22. (Iahresb.).

Martens. — *Ueber ein neues tragbares Photometer für weisses Licht.* Vers. der deutschen Physikal Gesellsch., V. N° 7.

Piazza. — *La profilassi della miopia scolastica e delle forme contagiose nelle scuole.* Bollettino di oculistica, XXI, p. 265-309-324-350.

Pinkhof. — *Gezonde oogen*. Amsterdam. F. van Rossen.

Presas. — *Nécessité de l'unification des échelles optométriques*. (Congrès international de Madrid. Section d'Opht.). Clinique opht., p. 172.

Reichenbach. — *Ueber den Einfluss der Farbe künstlicher Lichtquellen auf die Sehschärfe*. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskr., XLI. S. 257.

Risley. — *Good vision an important factor in the educational process*. Annals of Gynecol. and Pediatry. Mars.

Roselli R. — *Il daltonismo infantile*. Boll. d. osp. oftal. d. prov. di Roma, I. 3-12. 3 pl.

Sandmann. — *Schularzt und Auge, mit besonderer Berücksichtigung der Massregeln zur Verhütung der Schulmyopie*. Münch. med. Wochenschr. S. 185.

Schmidt-Rimpler. — *Hygiene des Auges*. Deutsche Klinik Berl. und Wien. S. 723.

Schoute. — *Het onderzoek der Schoolverlichting*. Pœdologisch Jaarboek der Stad Antwerpen, III und IV, p. 155. Antwerp bei der « Nederlandsche Boekhandel ».

Sherer J. W. — *School hygiene of the eye*. Saint-Louis. Cour. Med., XXIX, 369-379.

Von Sicherer (Otto). — *Hygiene des Auges im gemuden und kranken Zustande*. Stuttg. E. H. Moritz. 130 p., 2 pl., 16°.

Truc et Chavernac. — *L'Hygiène oculistique des écoles communales à Montpellier*. Montpellier médical, XVII. Nrs. 43-45-47-48-51. — 1904 - 1-6-10-11.

Valenti G. — *L'igiene oculare nella famiglia e nella scuola*. Boll. d. osp. oftal. d. prov. di Roma, I, 23-46-81-100-137.

Weber L. — *Die Tageslichtbeleuchtung der Schulzimmer und die Baubehörden*. Das Schulhaus, IV Iahrg. Nr. 1.

Wenssow. — *Augenärzte in den Schulen*. Wratsch. Gaz. X. Nr. 28 (Iahresb.).

Année 1904

Allport F. — *The necessity for the annual systematic examination of school children's eyes, ears, noses and throats by school*

teachers. Annals of Ophth. Avril. Saint-Louis. XIII, 291-309. – Med. et Surg. Monit. Indianap., VII, 47-62. — Pediatrics, NY. XVI, 215-232.

Ask. — *Studien über die Myopie in den vollständigen höheren Lehranstalten für Knaben Schwedens.* Nord. Med. Arkiv. Stockholm. Nr. 10, 1-70.

Badaloni (Guiseppe). — *Examen de l'acuité visuelle dans les écoles, comme moyen prophylactique contre la myopie.* (Congrès international d'Hygiène scolaire de Nuremberg). Clinique opht., p. 317. N° 19. Octobre. — Ophth. Klinik. S. 155.

— *L'esame dell' acuita visiva e del senso cromatico nelle scuole, fatto dai maestri elementari.* Bull. d. sc. med. di Bologna, 8 s., IV, 381–393.

Baker S. K. — *Notes on refraction and eyestrain, in the case of 206 second grade school children.* Cleveland, M. J. III, 550.

Berger. — *Sur un nouveau banc conforme aux exigences hygiéniques et pédagogiques.* (Congrès international d'Hygiène scolaire de Nuremberg). Clinique opht., p. 294. N°s 17 et 18. Septembre (cité seulement). — Ophth. Klinik. 149.

— *Zur Schulbankfrage.* Ztschr. für Med. Beamte. Berlin, XVII, 819-822.

Bier (Léonard). — *Die Methoden der Photometrie* (Polonais). Postep. okul. Nr. 7. (Iahresber.).

— *Sur la valeur du photomètre de Wingen.* Clinique opht., p. 294. N°s 17 et 18. Septembre (cité seulement). — Ophth. Klinik. S. 148.

Blasius et Osterloh. — *Hygiène des bâtiments scolaires.* (Congrès international d'Hygiène scolaire de Nuremberg). Clinique ophtalmologique, p. 224. N° 13. Juillet. — Ophth. Klinik. S. 136.

Bourgeois. — *Exposé des méthodes, destinées à empêcher le développement de la myopie scolaire.* Union méd. du Nord-Est. Avril.

Bronner A. — *On the importance of examining the eyes and ears of all school children, not only of those in the board schools.* J. San. Inst. London 1903-1904, XXIV, 809-813 (Discussion), 821-824.

Cohn Hermann. — *Was haben die Augenärzte für die Schulhygiene geleistet und was müssen sie noch leisten?* (Vortrag, gehalten am Internat. Kongress. f. Schulhygiene in Nürnberg und S. A. a. allgem. Med. Centralzeitung. Nr. 23-24). Berlin, O. Coblentz — und Ophth. Klinik. S. 134. — Clinique Opht., p. 222. N° 13. Juillet.

— *Ueber die Nothwendigkeit von Schul-Augenärzten in Breslau.* Wochensch. f. Therapie und Hygiene des Auges. Nr. 17 et 18.

— *Einführung von Schulärzten auch an höheren Lehranstalten.* (Hygienische Sektion d. schles. Gesellsch. in Breslau). Ebenda. Nr. 19.

— *Ueber Schulaugenärzte.* Breslauer Gemeindeblatt. Nr. 8.

— *Schulärztliche Erfahrungen und Wünsche.* Monatsschr. f. soziale Med. Band I. Heft 4.

Congrès *d'Hygiène scolaire et de pédagogie physiologique* (1er et 2 novembre 1903). Organisé par la Ligue des médecins et des familles pour l'Hygiène scolaire. Rapports et communications. 1re session. Paris, Masson et Cie, 283 p. 8°.

Coppez H. — *Sur les causes et le traitement de la myopie.* Société royale des sciences médicales et naturelles. Bruxelles. Bulletin LXII, 145-161.

Delcominette. — *Inspection médicale et hygiène scolaire.* Ann. Soc. méd. chir. de Liège, XLIII, 410-420.

Eliasberg. — *Contribution à l'Hygiène scolaire.* Archives d'Opht., XXIV, p. 776.

Erismann. — *Zur Frage der Orientierung der Schulzimmer.* (Internat. Kongress. f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth. Klinik. S. 139. — Clinique ophtalmologique, p. 294. Nos 17 et 18. Septembre.

Feilchenfeld. — *Vortäuschung von Myopie bei Schulkindern.* Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 42.

Galine et Saint-Paul. — *Eclairage.* Paris.

Gotschlich F., Reichenbach J. und Wolpert H. — *Die Tageslichtmesssung in Schulen.* Klin. Iahrb. Iéna, XII. Heft 2, 201-248.

Greef. — *Augenärztliche und hygienische Schuluntersuchungen.* Klin. Iahrb. XIII.

Grüber M. — *Normen für Tageslichteinfall ih Schulen.* (Internat. Kongress f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth. Klinik. S. 140.

— *Mesures et chiffres concernant l'éclairage des salles de classe.* Clinique opht., p. 294. Nos 17 et 18. Septembre.

Haab. — *Ueber die Pflege der Augen.* Rede, gehalten am 71 Stiftungstage der Züricker Hochschule S. A. a. d. Schweizer Pädagog. Zeitschr. Heft 3.

Hamburger. — *Principes de la théorie du professeur Stilling sur le développement et l'importance de la myopie.* (Congrès internat. d'Hyg. scol. Nuremberg). Clinique opht., p. 317. No 19. Octobre (cité seulement). — Ophth. Klinik. S. 157 und Zeitschr. f. Augenheilk, XII. S. 351.

— *Erwiderung auf den Aufsatz Herrn Prof. Stillings's : « Zur Myopiefrage ».* Klin. Monatsbl. f. Augenheilk, XLII. Bd II. S. 129.

— *Ueber die beste Methode der Sehprüfung bei Lernanfängern.* (Internat. Kongress f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth. Klinik. S. 155.

Dr Bishop Harman. — *Handschrift und Sehvermögen.* (Ecriture et vision). (Internat. Kongress f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth. Klinik. S. 162. — Clinique opht. p. 317. No 19. Octobre (cité seulement).

Hieronymus D. — *Der Stundenplan in hygienischer Beleuchtung.* Ztschrf f. Schulgesundheitspflege Hamburg, XVII, 14-29.

Katz. — *Hygiene des kindlichen Auges in der internationalen wissenschaftlich-gewerblichen Ausstellung « Kinderwelt ».* Russk. Wratsch, III. Nr. 2 und 9 (Iahresb.).

— *Individualität in der Schulhygiene dér Augen.* Westnik Ophth., XXI. Nr. 4 (Iahresb.).

— *Die vermeinte Sehschärfeabnahme bei den Kindern.* Russk. Wratsch, III. Nr. 41. (Iahresb.)

Kauffmann Fied. — *Sur le travail de l'écolier à la maison.* (Congrès internat. d'Hyg. scol. de Nuremberg). Clinique ophtalmologique p. 317. No 19. Octobre (cité seulement). — Ophth. Klinik. S. 165.

Koenigshoefer (Stuttgart). — *Appareils destinés à favoriser l'attitude correcte.* Clinique opht., p. 294. N° 17-18. Septembre.

Ueber Geradehalter. Med. Korresp. Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins. Nr. 23 und (Internat. Kongress f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth. Klinik. S. 153.

Köttgen und Steinhaus F. — *Ueber Reinigung von Schulzimmern und Anwendung staubbindender Fussbodenöle.* Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege. Bonn, XXIII, 117-136.

Dr A. Leprince. — *L'acuité visuelle des écoliers du Cher.* Comptes-rendus du Congrès des Sociétés savantes. Sciences.

Liebreich. — *Einfluss der Schule auf Auge und Wirbelsäule der Kinder.* Klin. Monâtsbl. f. Augenheilk., XLII. Bd II. S. 70.

Lobsien M. — *Ueber Farbenkenntniss bei Schulkindern.* Ztschrf. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgan. Leipzig, XXXIV, 29-47.

Méry. — *L'hygiène scolaire.* Rev. gén. de clin. et de thérap. Paris, XVIII, 70.

Neuburger Sigmund. — *Impression typographique des livres scolaires.* Clinique opht. N° 19. Octobre, p. 317 (cité seulement). (Congrès internat. d'Hyg. scol. de Nuremberg). — Ophth. Klinik. S. 164.

Ohlmer (Wildesheim). — *Pupitre « universel et ses avantages ».* Clinique opht. N° 19. Octobre, p. 317 (cité seulement). (Congrès internat. d'Hyg. scol. de Nuremberg.

— *Die Universal-Schreibplatte und ihre Bedeutung für die Gesunderhaltung unserer Schuljugend.* (Internat. Kongress. f. Schulhyg. in Nürnberg) — Ophth. Klinik. S. 154.

Pergens. — *La lisibilité des caractères d'impression.* X^e Congrès d'ophtalmologie. Lucerne.

Prausnitz. — *Verteilung der Beleuchtung in Lehr-und Abendzimmern.* Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges, VII. Nr. 21. S. 148.

Pröbsting (A.). — *Ueber künstliche Beleuchtung der Schulsäle.* Centralblatt für allg. Gesundheitspfl. Bonn, XXIII. 60-71.

Proust A. — *Traite d'Hygiène.* 3e édition. revue et augmentée avec collaboration de A. Netter et H. Bourges. p. 884 et p 1118.

Reich M. — *Ueber Untersuchung der Beleuchtung in den Lehrsälen und über das Photometer von Wingen.* Russk. Wratsch., III. Nr. 52 (Iahresbericht).

Reymond. — *Appareil simple pouvant servir à la détermination des rapports de l'éclairage avec l'acuité visuelle.* (X^e Congrès d'ophtalmologie. Lucerne). Revue générale d'Opht., p. 291.

Rogers F. C. — *Myopia and its relation to school life.* Tr. Rhode Island M. Soc. Providence, 1903-1904. VI, 612-619.

Roller K. — *Neue Untersuchungen über Schulbücherdruck.* Ztschrf. f. Schulgesundhtspfl. Hamb., XVII, 7-14.

Rostowzew. — *Schulbücher der Landschaftsprimärschulen vom Standpunkte der Augenhygiene.* Westnik. obsch. Hygiene sudebn. i. prakt. Medic. Mai. (Iahresb.).

Rowe (Stuart H.). — *The lighting of school rooms.* N. Y. et Lond. Longmans Green et C^o, 106 p., 7 pl. 12^o.

Ruzicka. — *Studien zur relativen Photometrie.* Arch. f. Hygien. Bd. 51. Heft 2.

Santos Fernandez J. — *La hygiene de la vista en las escuelas del estado y en las de los asilos de beneficencia.* Cron. méd. quir. de la Habana, XXX, 104-115.

Sayer. — *The deterioriation of vision during school life.* Americ. Journ. of. Ophth., p. 202.

Schoute. — *De Nederlandsche Schoolboeken.* Pœdologisch Iaarboek der Stad Antwerpen, V, p. 88.

Schulhygienekongress internationaler in Nürnberg, 4-9 april. *Bericht von Gelpke.* Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XLII. Bd I. S. 464.

Seggel (D^r). — *Altération du sens lumineux par le travail scolaire.* (Congrès internat. d'Hyg. scol. de Nuremberg). Clin. opht., p. 317. N^o 19. Octobre. — Ophth. Klinik. S. 156.

— *Ueber die Entstehung und Bedeutung der Kurzsichtigkeit.* Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, XLII, Bd. I. S. 224.

— *Zur Myopiefrage. Ein Entgegnung an Prof. J. Stilling.* Ebenda. Bd II. S. 127.

— *Schädigung des Lichtsinnes bei den Myopen.* V. Grœfe's Archiv., f. Ophth., LIX. S. 107.

Stœrkle — *Ueber die Schädlichkeit moderner Lichtquellen auf das Auge und deren Verhütung.* Arch. f. Augenheilk. L. S. 121.

Steiger, oculiste à Zurich. — *Ecole et astigmatisme.* (Congrès intern. d'Hyg. scol. de Nuremberg). Clinique opht., p. 317. N° 19. Octobre. — Ophth Klinik. S. 156.

Stilling. — *Zur Myopiefrage.* Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., LXII. Bd I. S. 557.

Streib — *Die Augen der Schüler und Schülerinnen der Tübinger Schulen.* Inaug. Diss. Tübingen.

Timberman A. — *Imperfect vision due to school life.* Ohio San. Bull. Columbus, IX, 62-79.

Dr Uribe Troncoso (Mexique). — *La hygiene de la vista en las escuelas de Mexico.* Anales de Oft. février, p. 345 — Clinique opht., p. 227. N° 13. Juillet.

— *Hygiene of the eyes in mexican schools.* Ophth. Record, p. 101.

Truc et Chavernac. — *L'Hygiène oculistique des écoles communales à Montpellier.* Revue générale d'ophtalm., p. 193 et Montpellier méd., XVIII. N° 1-6-10-11. Imprimerie Delord-Bœhm et Martial, Montpellier.

Velez. — *Algunos perceptos de hygiene escolar.* Anales de Oft., p. 383.

Wingen. — *Ueber Photometrie* (Internat. Kongress f. Schulhygiene in Nürnberg). Ophth Klinik. S. 148.

Année 1905

Baldrian K. — *Welche Nachteile kann Kurzsichtigkeit im Gefolge haben?* Arch. f. soziale med und hygiene. Leipzig, I, 328-331.

Ballet G. — *L'Hygiène scolaire.* Revue scientifique. Paris, 5 s., IV, 289-332.

Bondi M. — *Schule und Auge:* Wien. Klinik, XXXI, 1-40. Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturf. und Aerzte 76. Vers. zu Breslau, II. 2. S. 330.

Bourdeaux B. — *La mécanothérapie du strabisme par le diploscope de Rémy.* Clin. opht. Paris, XI, 35-38,

Bourgeois A. — *Rapport sur la correction totale de la myopie.* Paris, G. Steinheil, 91 p. 8°.

Mme Bousquet-Rabinowitch. — *Ecoles normales d'instituteurs et d'institutrices.* Thèse de Montpellier. 15 décembre.

Boyd F. D. — *Care of the eyes during school life.* Med. Recorder Shreveport La., II, 66-69.

Cohn H. — *Ueber die vom Stadtarzt Dr Oelbeke herausgegebenen Berichte über den schulärztlichen Ueberwachungsdienst für die Schuljahre 1901, 1902 und 1903.* Allg. med. Central-Zeitung, Nr. 16.

— *Ueber Truc's und Chavernac's Augenuntersuchungen der Schulkinder in Montpellier.* Ebenda. Nr. 17.

— *Ueber Schulzimmerphotometer.* Ebenda.

— *Erinnerungen an Gemeinschaftlich mit Professor von Mikulicz gemachte schulhygienische Beobachtungen.* (Vortrag, gehalten in der hyg. Sektion der Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur). Ebenda. No 26.

Collins D. J. — *School hygiene in relation to vision.* J. Roy. Army Med. Corps. London, IV, 184-188.

Deane L. C. — *A practical method for the determination of the defects of the special senses in school children, with a report of three thousand seven hundred ang eigthy examinations.* Calif. State. J. M. San Francisco, III, 216-218.

Fernandez. — *Troubles de la vue par excès de fatigue (surmenage oculaire)* Clin. opht. Paris, XI, 83.

Fox L. W. *Ophtalmic conditions and school hygiene.* Med. Bull. Philad., XXVII, 213-217.

Gourichon H. — *L'Hygiène de l'enfant à l'Ecole.* Bull. méd., Paris, XIX, 277-279.

Grunwood A. — *Eye strain as a factor to be considered in children backward in their studies.* Boston M. et S. J., CLII, 209.

Haan, de und Grijns. — *De verlichting van de Indische scholen.* Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië, LXLV, p. 348 (Iahresb.).

Hamm. — *Ueber künstliche Beleuchtung von Schulzimmern, Fabriksälen u. s. w. gasglühlicht oder elektrisches Licht ?* Monatsbl. f. öff. Gesundheitspflege Brunschweig., XXVIII, 121-126.

Hawley A. W. — *Defects of eyes, ears, noses and throats in school*

children. Northwest Med. Seattle, III. 53-58, also : Pediatrics N. Y., XVII, 221-226.

Helbron. — *Entstehung und Behandlung der Kurzsichtigkeit*. Berl. Klin. Wochenschrift., XLII. 332-334.

Hübner. — *Die Aufgaben des Schularztes in augenhygienischer Hinsicht*. Reichs. Med. Anz. Leipz., XXX, 83-88.

Javal Emile. — *Physiologie de la lecture et de l'écriture, suivie de déductions pratiques, relatives à l'Hygiène, aux expertises en écriture et aux progrès de la typographie, de la cartographie, de l'écriture en relief pour les aveugles, etc.* Paris, F. Alcan, 311 p., 8°.

Krohne. — *Schulhygiene. Physiologische und pathologische Beobachtungen in der Dorfschule*. Aerztl. Sachverst-Zeitung. Nr. 13.

Lyle H. W. — *Diseases of the eye in infants*. Practitioner London, LXXV, 556-563.

Moritz M. - *Ueber die Tagesbeleuchtung der Schulzimmer*. Klin. Iahrb. Iena, XIV, 95-110.

Munk. — *Die Schulkrankheiten*. 1 Heft. *Die Schulkurzsichtigkeit. Verkrümmung der Wirbelsäule*. Brünn. Karafiat und Sohn.

Parsons J. H. — *On ocular tuberculosis in children*. Lancet Lond. II, 1308-1310.

Patrikios. — *Sur les habitations scolaires en Grèce*. Cong. internat. d'assainissement de l'habitation. C. r. Paris, 548-550.

Pergens E. — *La lisibilidad de los caracteres de impresion*. Arch. de oftal. Hispano-Am. Barcelone, V, 94-101.

Pfeiffer E. — *Ueber Versuche mit indirecter Gasbeleuchtung in einigen Hamburger Volksschulen*. Zeitschr. für Schulgesundheitspflege. Hamb. XVIII, 746-753.

De Ridder. — *La myopie scolaire*, Clinique Brux., XIX, 212-214.

Rohmer. — *L'Inspection oculistique des écoles à Nancy et dans le département de Meurthe-et-Moselle*. Revue médicale de l'Est, 1er juillet, 32e année. Tome XXXVII N° 13, p. 387-400.

Rolland. — *Les nouveaux types scolaires de l'optostat intégral du Dr Rolland, sa chaise en fer à graduateurs différentiels et à dossier rachiformel*. Bulletin d'Oculistique. Toulouse, 3e série. XIXe année, 13-33.

Schleich — *Die Augen der Schüler und Schülerinnen der Tübinger Schulen.* Internat. Arch. f. Schulhygiene. Leipz. I, 19-27.

Speidel (Karl Engen). — *Die Augen der Theologie Studierenden in Tübingen.* Internat. Arch. f. Schulhyg. Leipz., W. Engelmann, 29 p., 8°.

Stephenson S. — *On some of the diseases and injuries of the eye peculiar to children.* Brit. J. Child. Dis. Lond., II, 385-449.

Surmont H. — *L'Inspection sanitaire des écoles ; participation des pères de famille à cette inspection.* Echo méd. du Nord. Lille, IX, 169-173. — Presse méd. Paris, I, 193-195.

Thomson H. W. — *Report of an examination of the eyes of 750 Glasgow school children.* J. Roy. San. Inst. London, XXV, 931-946.

Truc H. — *Pratique et résultats de l'Inspection oculistique des écoles de Montpellier.* (Société française d'ophtalmologie). Clinique opht., p. 197. N° 13. Juillet.

Uribe Troncoso M. — *La higiene de la vista en las escuelas.* Gac. Med. Mexico, 2 s., V, 31-42, 3 pl.

Vallet André. — *Contribution à l'étude du traitement orthoptique du strabisme*, Paris, 72 p. 8°.

Woodward E. B. — *Systematic examination of the eyes and ears of school children.* Homœop. Eye, Ear and Throat J. N. Y., XI, 370-376.

Année 1906

Allport F. — *Examination of school children's eyes and ears.* Ophth. Record, p. 110.

— *The present status of the eye and ear tests for school children.* Ophth. Record, p. 598.

— *The eyes and ears of school children.* Ohio. San. Bull. Columbus, X, 34-37 (Discussion) 53-56. — Vermont, M. Month. Burlington, XII, 90-95.

Ask. — *Anthropometrische Studien über die Grösse und Gestaltung der Orbitalmündung bei den Schweden, mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Kurzsichtigkeit und Augenhöhlenbau.* Zeitschr. f. Augenheilkunde, XVI. S. 1 und S. 146.

Baker L. K. *Notes on the examination of 538 school children of the East Cleveland schools.* Cleveland M. J., V, 277-279.

Baudin L. — *L'Hygiène scolaire, sa légitimité, son but et ses limites; les obstacles et les résistances avec lesquelles il faut compter; programme maximum.* Rev. prat. d'hyg. municip. etc., Paris. II, 49-54.

Baudry S. — *L'Hygiène oculaire à l'Ecole.* 22e conférence pédagogique faite à la Faculté des Lettres de Lille. Le Nord méd. No 288. — Concours médical. Novembre. — Le Bulletin d'Oculistique, 20e année. No 12. Décembre, 3e série, p. 138. No 1. Janvier 1907. No 2, Février. No 4, Avril. No 5, Mai.

Binet A. — *La mesure de l'acuité visuelle chez les écoliers.* Année psychol. Paris, VII, 239-254.

— *La constatation par les instituteurs des défectuosités de la vision chez les écoliers.* (Société libre pour l'étude psychologique de l'enfant). Archives d'Opht., XXVI, p. 129.

Bishop S. S. — *The care of the eyes of school children.* Ophthalm. Record. Chicago, XV, 93-103.

Bougrat. — *L'Education des familles en hygiène scolaire.* IIe Congrès français d'Hygiène scolaire et de pédagogie physiologique tenu à Paris les 11, 12 et 13 juin 1905. Paris, 1906, 36-55.

Brouardel et Mosny. — *Traité d'Hygiène publié en fascicules sous la direction de MM. A. Chantemesse et E. Mosny. Hygiène individuelle. Hygiène de la vue par Morax.* Paris, J. B. Baillière et fils.

Burgerstein Leo. — *Schulhygiene.* Leipz. B. G. Teubner, 144 p. 12o.

Chabot C. — *L'éducation des familles en hygiène scolaire.* IIe Congrès français d'Hyg. scol. et de pédag. physiol. 1905. Paris, 1906, 23-26.

Cornet. — *Rôle et mode de nomination des médecins inspecteurs des écoles.* Ibid. 106-120.

Dinet R. — *Le dossier sanitaire de l'écolier, base nécessaire de la pédagogie expérimentale et du perfectionnement individuel.* Ibid, 272-300.

Eaton. — *Restrictions of school work.* Ophth. Record, p. 64.

Emerson L. — *The examination of the eyes and ears of school children by school teachers.* J. Med. Soc. N. Jersey Newark., 1905-1906, II, 243-247. — Optic. J. N. Y., 1905-1906, XVII, 982-989.

Gérard G. — *Les affections oculaires contagieuses dans les crèches et les écoles publiques, projet de création d'infirmeries scolaires.* Echo médical du Nord. Lille, X, 123-125.

Gourichon H. — *Hygiène de l'enfant à l'école.* IIe Congrès français d'Hyg. scol. et de pédag. physiol. 1905. Paris, 1906, 255-267.

Hamburger. — *Die neueren Arbeiten über die Stilling' sche Theorie.* (Berlin. ophth. Gesellsch.). Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, XLIV. S. 554. — Zeitschr. f. Augenheilk., XVII. S. 57. 1907.

Jaroszynski. — *Der hygienische Wert der elektrischen Beleuchtung* (polonais). Zdrowie. Nr. 6. (Iahresb.).

Kicki. — *Das Ergebniss der Untersuchung der Volkschulen in Lemberg mit Bezug auf Augenkrankheiten und Sehschärfe.* Bericht für das Stadtphysikat (polonais). Przeglad hygieniczny. Nr. 2. (Iahresb.).

Licciardelli. — *Malattie oculari della scuola.* Corriere san. Milano, XVII, 55-66.

Mac-Mahon (J. P.). — *The necessity for the annual systematic examination of school children's eyes, ears, noses and throats by school teachers.* Wisconsin M. J. Milwaukee, 1905-1906, IV, 408-418.

Méry H. — *Inspection médicale des écoles primaires ; son fonctionnement, recrutement des médecins inspecteurs des écoles.* Cong. d'Hyg. scol. et de pédag. physiol. 1905. Paris, 1906, 91-205.

Motais. — *Des verres jaunes dans l'hyperesthésie rétinienne, leurs indications cliniques* (Société de Méd. d'Angers). Recueil d'Opht., p. 695. — Bull. Acad. de Méd. Paris, 3e s., LV, 465-469. — Archiv. méd. d'Angers, X, 204-210.

Mutelet F. — *Pour ou contre l'écriture droite.* Education moderne. Février. — Bull. d'Ocul. Toulouse, 3e série. No 6. 20e année. Juin, p. 71-77. No 7. Juillet, p. 84-89.

North N L. — *The effect of kindergarten on the development of children's eyes.* Brooklyn M. J., XX, 199.

Parisot P. — *Rapport sur un projet de réglementation de la surveillance médicale dans les écoles : règlement sanitaire des écoles de la ville de Nancy.* Annales d'Hygiène, 4e s., V, 193-210.

— *Mesures à adopter pour la réglementation de l'hygiène scolaire.* Revue médicale de l'Est, XXXVIII, 507-510.

Possek R. — *Augenärztliche Schuluntersuchungen in Graz mit besonderer Berücksichtigung der Conjonctivitis follicularis.* Oesterreich San. Wes. Wien., XVIII, 86.

Reichenbach. — *Zur Frage der Tageslichtmessung.* Klinisch. Iahrb. Bd XIV. S. 325.

Rolland E. — *Les nouveaux modèles de l'optostat intégral du Docteur E. Rolland, de Toulouse.* Bull. d'Oeul. Toulouse, 3e série, 20e année. N° 1. Janvier, 1-13 ; N° 2. Février, 17-26.

Schnabel. — *Schule und Kurzsichtigkeit.* Wien. med. Presse, XLVII, 729-736. — Med. f. alle. Wien. I, 125-130.

Schreiber. — *Augenuntersuchungen in den Magdeburger Volksschulen.* Münch. med. Wochenschrift. Nr. 30.

Sée Ida R. — *Le dossier sanitaire des écoliers.* Revue philanthropique. Paris, XVII, 446-448.

Siegrist. — *Ueber die Notwendigkeit die Augen der schulpflichtigen Kinder vor dem Schuleintritte untersuchen zu lassen.* Beilageheft z. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, XLIV. S. 1.

Stilling. — *Die Myopie bei den Volksschullehrerinnen.* Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, XLIV, Bd I. S. 41. Janvier.

— *Die Grundlage meiner Kurzsichtigkeitslehre.* Zeitsch. f. Augenheilk , XV. S. 1.

Strüben. — *Over de verlichting bij he huiswerk van schoolkinderen.* Inaug. Diss. Amsterdam.

Année 1907

Almeida Dios. — *Nécessité d'une inspection régulière et méthodique des élèves.* Congrès de O'Porto, avril.

Amar J. — *Effets de la lumière sur la vision.* Compt. rend. Acad. d. Sc. Paris, CXLV, 1219

Dr E Arnould. — *Nouveaux Eléments d'Hygiène de Jules Arnould, mĕdecin-inspecteur de l'armée, professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Lille.* 5e édition, Hygiène scolaire, p. 739. Eclairage, p. 319

Baker L.-K. — *Notes on the examination of the eyes of 1048 East Cleveland school children.* Ohio M. J. Columbus, II, 406-408.

Belilowsky. — *Augenuntersuchungen am Gymnasium zu Pleskau.* Westn. Ophth. S. 476.

Berthenson L. — *Ueber sanitäre Kontrolle der Schulbücher in Russland.* Internat. Archiv. für Schulhygiene. Leipzig, III, 222, ou St-Petersburger med. Wochenschr. Nr. 11.

Best. — *Der Zusammenhang zwischen Nahearbeit und Kurzsichtigkeit.* Ber. üb. d. 34 Vers. d. Ophth. Gesellsch. S. 16.

Bethencourt Ferreira. — *De la lecture et de l'écriture en relation avec les attitudes vicieuses du corps.* Congrès de O'Porto, avril.

Bettremieux. — *Quelques points du traitement du strabisme.* Clinique opht. Paris, XIII, 279.

Bielchowski. — *Etat oculaire des élèves du lycée de Pskow en 1905-1906.* Westnik. Ophtalm., t. XXIV, juillet-août, p. 476.

Binet (A.) et Simon (T.). — *Le Carnet sanitaire des écoliers.* Revue Scientifique, Paris, 5e s VII, 97-103.

Browne J.-M. — *The advisability of periodic examination of the eyes of school children.* J. Roy. Inst. Publ. Health London, XV, 286-290.

Decroly O. — *Notes d'hygiène scolaire.* Policlin. Brux., XVI, 49-53, XXX, 729-731.

Delord E. — *Le péril myopique scolaire.* Echo méd. des Cévennes. Nîmes, VIII, 305-311-324-401-420-443.

Desnoyers. — *L'écriture droite et penchée ?* Ann. de méd. et de chir. infantile. Paris, XI, 50-59.

Dufour. — *L'astigmatisme et les verres correcteurs.* Compt. rend. Soc. biol. Paris, LXII, 419.

Dufour M. — *Quelques renseignements sur les verres de lunettes et leur emploi.* Paris, Maloine.

Erismann. — *Ueber moderne Beleuchtungsarten und ihre hygienische Bedeutung* (XIV Internat. Krongress f. Hygien. und De-

mographie) Mediz. Woche Nr. 44 und Ber. über den XIV Internat. Kongress f. Hygien. und Demographie, Bd. III, Teil I. S. 248, Berlin 1908, A. Hirschwald.

Fortin P. — *De quelques expériences ophtalmologiques faites à l'aide de la lumière des vapeurs de mercure.* Compt. rend. Acad. des Sciences, Paris, CXLV, 355-358.

Gillet. — *Assez de myopes (hygiène de la vue dans les écoles).* Méd. et Hyg., Bruxelles, V, 89-94.

Gonin. — *Le port des verres colorés.* Rev. Méd. de la Suisse Rom., Genève, XXVII, 950-957.

Hallauer O. — *Ueber Absorption chemisch wirkender Lichtstrahlen durch Brillengläser.* Cor. Bl. f. schweiz. Aerzte Basel., XXXVII, 767.

Hamburger C. — *Zu dem Aufsatze Ask's : Bemerkungen zur Myopiefrage.* Ztschr. f. Augenh., Berlin, XVIII, 539-541.

Handford H. — *Schoolhygiene*, J. Roy. San. Inst. Lond. XXVIII, 479.

Joland G. — *Hygiène oculaire*, 2e édition, Paris, O. Doin, 204 p., 8°.

Kauffmann. — *Die Hygiene des Auges im Privatleben.* München. O. Gmelin, 21 p., 8°.

Kicki. — *Das Ergebnis der Augenuntersuchung in den Lemberger Volksschulen.* Przegl. hygienicz, Nr. 1. (Iahresb.)

Königsbeck. — *Der Schulbeginn im Winter und die künstliche Beleuchtung.* Zeitschr. f Schulgesundheitspflege, Nr. 5.

Macé E. — *Principes d'hygiène scolaire.* Ann. d'hygiène, Paris, 4e s., VIII, 193-208.

Maciesza. — *Ueber die polnischen Schulbücher vom Standpunkte der Hygiene des Auges* (Polonais). Post. okulist. Nr. 8 (Iahresb.)

Mathers E. — *The relation of certain eye conditions to school children.* Maritime M. News Halifax, XIX, 188.

Minor C.-L. — *The result of the examination of the eye, ear, nose and throat of the children in the public schools of Springfield.* O. Ohio M. J. Columbus, 1907-1908, 15-19.

Minor J.-L. — *Examination of the eyes of the pupils in the public*

schools of Memphis, comparaison of the white and blacks. N. Y. M. J, (etc.), LXXXVI, 208-210.

Monthus. — *Verres de lunettes absorbant les radiations ultra-violettes* (Société d'Opht. de Paris). Recueil d'Opht., p. 386.

Moutinho-Mario. — *Brèves considérations sur l'hygiène oculaire dans les écoles.* Congrès de O'Porto, avril 1907.

Dr Paul Parisot. — *Ville de Nancy. Annuaire statistique et démographique*, année 1907, Nancy, Imprimerie de l'Est. 1908.

Pollock (W.-B.-I.). — *The relationship of myopia to school work.* Glasgow. M. J. LXVIII, 448-453.

Posey (W.-C.) et Mackenzie (R.-T.). — *Results of the examination of students'eyes in the department of physical education.* University of Pensylvania. J. Am. M. Ass. Chicago, XLVIII, 1010-1013.

Possek. — *Der Einfluss verschiedener Beleuchtungsstärken auf die Sehleistungsfähigkeit der Emmetropen und Myopen.* Arch. f. Hygiene, LX. 2 S. 144.

Reibmayr. — *Beleuchtungsverhältnisse bei direktem Hochlicht.* Arch. f. Hygiene, Bd. 58. S. 171.

Reichenbach. — *Ueber moderne Beleuchtungsarten und ihre hygienische Bedeutung.* Ber. über den XIV. Internat. Kongress für Hygiene und Demographie. Bd. III. Teil 1. S. 269. Berlin 1908, a. Hirschwald.

Report *of the Committee of oculists and electricians on the artificial lighting and color schemes of school buildings.* Boston.

Dr E. Rolland. — *Les chaises scolaires de l'optostat intégral du Dr E. Rolland, de Toulouse.* Bull. d'ocul., 3e série, no 3, mars, 21e année, 25-45.

— *Les tables et les chaises de l'Album du Ministère.* Bull. d'ocul. 3e série, no 6, juin, 21e année, 72-85.

Roso L.-S. — *An observation on numbers of bacteria in school rooms.* Med. Brief. Saint-Louis, XXXV, 436.

Schnabel. — *Schule und Kurzsichtigkeit.* Opht. Klin. Stuttg., XI, 161-163.

Schulin C. — *The real cause of myopia.* Ann. opht. St-Louis, XVI, 233-246.

Scott (W.-D.) — *The sacrifice of the eyes of school children, the human eye evolved for distant vision.* Pop. Sc. Month. NY, LXXI, 303.

Second *International Congress on school Hygiene London*, 1907. Transactions, vol. I. vol. II. vol. III. Edited and arranged by the Honorary general Secretaries James Kerr M. A., M. D., D. P. H., E. White Wallis F. S. S., 1908.

— Offices : Royal Sanitary Institute, Margaret Street, London W.

Vol. I :

Sir Aston Webb R. A. — *The lighting and ventilation of class-rooms* 57-61.

Georges Courtois et Dr Robert Dinet. — *Eclairage des salles d'école*, 62-79.

Dr Wilhelm Prausnitz. — *Die Beleuchtung der Schulräume*, 88-93.

— Section I. — *Physiologie et psychologie des méthodes d'éducation et de travail*, 96.

Dr Aug. Mayer. — *Ueber Schularbeitszeit im Iahre und am Tage*, 132-141.

Desnoyers. — *Ecriture droite et écriture penchée*, 141-143.

Von Hermann Graupner. — *Zur Physiologie und Hygiene des elementaren Lesens*, 159-167.

Section XI. — *Bâtiment et matériel scolaire*, 361.

Franz Pleier. — *Measurement of the stereo-angle of skylight*, 362-363.

Dr Stanislas Ruzicka. — *The provision of daylight for every school place*, 363-365.

Dr Med. Hugo Selter. — *Ueber Tageslichtmessungen in Schulen*, 365-367.

Dr Ed. Quirsfeld. — *Ergebnisse photometrischer Untersuchungen in Schulen*, 367-369.

Vol. II :

Dr Méry. — *Méthodes pour l'examen médical des écoliers au début et au cours de leurs classes*, 451.

— Section II. — *Inspection médicale et hygiénique des écoles*, 465.

Dr Stackler. — *Utilité de l'examen de la vue et de l'ouïe dans les écoles communales*, 483-485.

H. Wright Thomson M.-D. — *The eyesight of the poorer city school children*, 530-532.

Jos. Janele M. U. Dr. and Cen. Moucka M. U. Dr. — *Methods of medical and hygienic examination in school* (traduit), 546-549.

John. J. Cronin, A. B., M. D., Ph. D., *Medical treatment at school*, 553.

Dr Costa Sacadura. — *L'Hygiène scolaire au Portugal*, 568-572.

— Section VII. — *Maladies contagieuses, indispositions et autres motifs d'exclusion de l'école*, 581.

F. A. C. Tyrrel M. B., B. C. (Cantab), F. R. C. S. — *Trachoma in London schools*, 711.

— Section VIII. — *Ecoles spéciales pour enfants arriérés ou anormaux*, 715.

— Section IX. — *Ecoles spéciales pour enfants aveugles, sourds et muets*, 794.

Vol. III :

— Section III. — *Hygiène du corps enseignant*, 849.

— Section IV. — *Enseignement de l'Hygiène aux maîtres et aux écoliers*, 872.

Dr Foveau de Courmelles. Paris. — *De l'enseignement de l'Hygiène dans les écoles et les collèges*, 877.

Dr E. de Pradel. — *De l'utilité de l'enseignement de l'Hygiène dans les écoles primaires*, 909.

— Section VI. — *Hygiène en dehors de l'école, colonies de vacances, écoles de vacances. Rapports de la famille et de l'école*, 940.

Dr Paul Le Gendre. — *Collèges de santé, collèges climatiques pour enfants débiles. Classes spéciales pour écoliers convalescents ou temporairement arriérés*. 956

Smith (J.-W.). — *Defects of vision and hearing in the public schools*. Illinois M. J. Springfield, XI, 388-392.

Vogt. — *Schutz des Auges gegen die Einwirkung ultravioletter Strahlen greller Lichtquellen durch eine neue, nahezu farblose Glasart*. Arch. f. Augenheilk, LIX. S. 48 und Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XLV. Bd. II. S. 594.

Wolf K. — *Ueber die indirekte Beleuchtung von Hörsälen* (Mediz.

naturwissenschaftl. Verein. Tübingen). Münch. med. Wochenschr. S. 308.

Zyka. — *Schulhygiene*. Gesundh. Ingenieur. München, 1907, XXX, 729-731.

Année 1908

Armbruster. — *De l'action des radiations calorifiques sur l'œil hypermétrope*. Clin. opht. Paris, XIV, 146-148.

Ballereau J. — *Prophylaxie de la myopie*. Méd. inf. Paris, V, 88-90.

Binet. — *Examen pédagogique de l'état de la vision chez les élèves*. Rev. d'hyg. et de thérap. oculaire. Paris, II. 149-164.

Birch-Hirschfeld A. — *Weiterer Beitrag zur Kenntniss der Schädigung des Auges durch ultraviolettes Licht*. Zeitschr. f. Augenh. Berlin, XX, 1-30.

Boger J. — *Les arriérés scolaires*. Progrès médical. Paris, 3 s., XXIV, 228.

Dr A. Bourgeois (de Reims). — *L'éclairage rationnel de travail*. O Doin, éditeur, Paris.

Bradburne A. A. — *Testing the vision in school children*. Lancet. London, II, 900.

Carhart W. M. — *Hygiene of the eye in school children*. Am. J. Obst. N. Y., LVIII, 147-151.

— *Mental and ocular overstrain in the education of children*. Med. Rev. of. Rev. N. Y., XIV, 679-682.

Caudron V. — *L'examen des yeux chez les écoliers*. Med. scolaire. Paris, I, 81-85.

Chiodi W. — *Le malattie oculari nell' igiene scolastica*. Riv. d'ig. e san. publ. Torino, XIX. 262-274

Clavelier. — *La myopie scolaire*. Languedoc méd. chir. Toulouse. XVI, 153-156.

Clerc J. — *De l'utilisation pratique des verres « jaune orange » pour les yeux sains*. Caducée. Paris, VIII, 34.

Des verres jaunes et de leur emploi en oculistique. Dauphiné méd. Grenoble, XXXII, 134-139.

Cormell W. S. — *The prevalence of eye-strain in school children.* Month. Cycl. Pract. Med Phila., XXII, 114-119.

Cruchet R. — *Les arriérés scolaires.* Paris, Masson et Cie, 39 p., 8°.

Domitrovich A. (von). — *Die Schulhygiene auf dem 2 internationalen Kongress für Wohnungshygiene in Genf. 1906.* Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege Hamb., XXI, 217-230.

Elkington. J. S. C. — *An improved method of testing distant vision acuity in schools* Brit. M. J. London, II. 1219.

Espinouze R. — *Inspection d'hygiène oculaire faite au collège de Perpignan pendant l'année scolaire 1906-1907.* Montpellier méd. XXVI, 433-441.

Gastpar. — *Bericht über die Untersuchung der Volksschulkinder in Stuttgart im Iahre 1907.* Med. Cor. Bl. d. württemb. ärztl. Ver. Stuttgart, LXXVIII, 845, 861, 885.

Golesceano C. — *Les affections oculaires de l'enfance dans leurs connexions morbides naso-pharyngées.* Clin. pratique mal. des yeux, du larynx, etc. Paris, IV, 181-189.

Gonzalez J de J. — *Hygiene de la vista en la escuela.* Cron. med. mexicana. Mexico, XI, 57-69.

Gourichon H. — *La fiche scolaire ; son véritable caractère.* Méd. scolaire. Paris, I, 8-11.

Kubota G. — *Weitere Mitteilungen über die Behandlung von Augenkrankheiten mit der elektrischen Glühbirne.* München. Kastner et Callwey, 38 p., 8°.

Leprince A. — *Les écoles primaires de Stockholm.* Rev. d'hygiène et de thérap. oculaire. Paris, II, 71-75.

— *Inspection oculistique des élèves du Lycée de garçons et du Collège de jeunes filles de Bourges.* Rev. d'hygiène et de thérap. oculaire. Paris, II. 161-164.

Leprince et Bérard — *L'Hygiène oculaire et l'art à l'école.* Idem. Paris, II, 97-108.

Lyster Robert A. — *Schoolhygiene*, 2e édit. Lond. W. B. Clive, 388 p , 8°.

Mac Callan A. F. — *Ophtalmic conditions in the government*

schools in Egypt and their amelioration. Ophtalmoscope Lond., VI, 857 ; 947.

Michel J. (von). — *Ueber objektive Wirkungen des Lichtes und bestimmter Lichtquellen auf die Netzhaut des Auges.* Deutsche Rev. Stuttg. u. Leipzig, IV, 30-35.

Ohmes A. K. — *Heizung, Lüftung und Abortanlagen einer Schule in einem Vororte von New-York City.* Gesundh. Ingenieur München, XXXI, 753-757.

Pechin A. et Ducroquet C. — *Rôle de l'écriture au point de vue ophtalmologique et orthopédique.* Revue d'hyg. et de méd. inf. Paris, VII, 330-341. — Archiv. d'ophtalm. Paris, XXVIII, 629-640.

Pergens E. — *Recherches sur l'acuité visuelle.* Ann. d'oculi. Paris, CXL, 188-200.

Quirsfeld E. — *Ergebnisse photometrischer Untersuchungen in Schulen.* Prag. med. Wochenschrift, XXXIII, 160.

Redslob E. — *Beitrag zur Lehre über die Entstehung der Kurzsichtigkeit.* Klin. Monatsbl. f. Augenheil. Stuttgart, XLVI, 380-406.

De Ridder P. — *L'inspection oculaire dans les écoles de la ville de Bruxelles.* Ann. d'oculistique. Paris, XIII, 495-497. — Presse médicale belge. Bruxelles, LX, 773-778. — Rev. d'hygiène et de thérap. oculaire. Paris, II, 129-132.

Roche C. — *Moyen simple et rapide permettant de s'assurer de l'existence de la vision binoculaire.* Ann. d'ocul. Paris, CXXIX, 42-44.

Rolland E. — *L'âge de la lecture.* Bull. d'ocul. de Toulouse, 3 s., XXII, 55-60.

— *L'œil surallongé de + 0ᵐᵐ16 à + 10ᵐᵐ31 (œil des liseurs travaillant à moins de 0ᵐ35).* Idem, 3 s., XXII, 119-124.

— *Table et cinuse à 4 graduations trudifferentielles pour la lecture, l'écriture, dites « optostat intégral » ou O. I. R.* Bull. et mém. de la Soc. franç. d'opht. Paris, 540-544.

Schanz F. et Stockhausen K. — *Wie schützen wir unsere Augen vor der Einwirkung der ultravioletten Strahlen unserer künstlichen Lichtquellen ?* Arch. f. Ophth. Leipzig, LXIX, 49-74, 10 pl.

— *Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge.* Arch. f. Ophth. Leipzig, LXIX, 452-462, 3 pl.

Scott K. — *The medical inspection of school children : examination of the eyes.* Med. Officer Lond., I, 239-241.

Sneed C. M. et Whipple G. M. — *An examination of the eyes, ears and throats of children in the public schools of Jefferson City.* Missouri. Psychol. Clin. Phila., II, 234-238.

Standish M. — *The artificial illumination of school-rooms.* Ophtalmol. Milwaukee, V, 1-11.

Steiger A. — *Gedanken über die verschiedenen Formen der Kurzsichtigkeit, die Myopie als biologische Frage.* Arch. f. Bassen. u. Gesellsch. Biol. München, V, 32-45.

Terrien F. et Hubert. — *Le traitement adjuvant du strabisme.* Médecin. prat. Paris, IV, 421-424.

Thorner W. —*Die Bedeutung der Nahearbeit für die Entstehung der Kurzsichtigkeit.* Berl. klin. Wochenschr., XLV, 794.

Trombetta E. et Santa-Maria A. — *L'azione della luce oscillante sull' ochio.* Gior. di med. mil. Roma, LVI, 433-437.

Truc H., Valude E. et Frenkel H. — *Nouveaux éléments d'ophtalmologie,* 2e édition complètement transformée et considérablement augmentée. Paris, A. Maloine 981 p., 15 pl. *Hygiène de l'œil,* p. 895. *Hygiène scolaire,* p. 907.

Truc H. et Chavernac P. — *Hygiène oculaire et inspection oculistique des écoles,* 2e édition. Paris, A. Maloine, 242 p., 8o.

Van Lint A. — *L'acuité visuelle à l'école.* Progrès méd. belge. Bruxelles, X, 25-29.

— *Prophylaxie et traitement des troubles de la vue à l'école.* Ibid., 41-45.

Veasey C. A. — *The importance of active cooperation between parents and teachers in order to promote and maintain the health of children's eyes during school life.* Bull. Am. Acad. M. Easton Pa., IX, 59-71.

Vogt A. — *Erkrankungen des Auges durch die ultravioletten Strahlen greller Lichtquellen und Schutz gegen dieselben durch ein neues, in dünnen Schichten farbloses Glasmatérial.* Arch. f. Augenh. Wiesb. LX, 161-196, 1 pl.

Wedding. — *Ueber moderne Beleuchtungsarten und ihre hygienische Bedeutung.* Ber. über den XIV. Internat. Kongress f. Hygiene und Demographie. Bd III. Teil I. S. 214. Berlin, A. Hirschwald.

Weiss K. E. — *Schularzt und Schul- Augenarzt.* Med. Cor. Bl. d. württemb. ärztl. Ver. Stuttgart, LXXVIII, 795-801.

Wolff H. — *Aus der schulhygienischen Praxis.* Gesundheit Leipzig, XXXIII, 205-211.

Année 1909

Allport F. — *A plea for the systematic annual et universal examination of school children's eyes, ears, noses and throats.* N.-Orl. M. et S. J., LXII, 71-78 ou J. Minn. M. Ass , etc. Minneap., XXIX, 347-350 ou bien Hygiene et Phys. Educat. Springfield Mass. I, 228-233 ou Psychol. Clin. Phila. III, 67-70.

Aubineau E. — *Hygiène oculaire et examen de la vision dans les écoles.* Gaz. méd. de Nantes, 2e s., XXVIII, 461-470.

Barry William F. — *The hygiene of the schoolroom.* Revised ed. N. Y. Silver, Burdett et Co, 207 p. 12e.

Best. — *Schutz der Augen in Schule und Haus.* Ztschr. f. Schulgsndhtspflg. Hamb., XXII, 489-497.

Calmette. — *L'école salubre.* Med. scolaire. Paris, II, 13-38.

Chancellor W. E. — *Ten commandments of school-house construction.* Hygiene et Phys. Educat. Springfield Mass. I. No 2. 2-11.

Clavelier. — *L'inspection oculaire des écoles.* Languedoc méd. chir. Toulouse, XVII, 79-82.

Dor L. — *Les rayons ultra-violets sont-ils nuisibles? Doit-on conseiller des verres jaunes ou des verres bleus?* Clin. opht. Paris, XV, 452-460.

Dufestel L. — *Hygiène scolaire.* Préface d'Albert Mathieu. Paris, O. Doin et fils, 419 p., in-12o.

— *L'examen médical des écoliers et les droits du père de famille.* Méd. scolaire Paris, II, 252-258

Ginestous Etienne. — *Hygiène oculaire de la première enfance.* Paris, Vigot, 114 p. in-12e.

Guilloz T. — *Nouveau photomètre à acuité visuelle.* Compt. rend. Soc. de biol., Paris, LXVI, 65-67.

— *Sur les principes auxquels doivent satisfaire les photomètres à acuité visuelle.* Ibid. 63-65.

Harman N. B — *The systematic examination of the eyes of school children.* Pub. Health Lond. XXII, 307-311 ou Clin. J. Lond., XXXV, 140-144.

— *The effects of school life upon the vision of the child.* Proc. Roy. Soc. med Lond., II. Sect. Stud. Dis. Child., 206-216.

Hillemanns M. — *Ueber Sehprüfung bei künstlicher Beleuchtung und Lichtsinnstörung besonders bei Myopie.* Klin. Monatsbl. f. Augenh. Stuttg., XLVII, 302-318.

Levainville. — *L'Hygiène scolaire.* Normandie méd. Rouen, XXV, 240-245.

Lewis A. C. — *The eyes and ears of school children.* Memphis M. Month., XXIX, 80-84.

Mac Intosh E. R. — *Defective eyesight in our public school children.* West. Virg. M. J. Wheeling, IV, 54-56.

Magennis Edward. — *The eyesight of school children for the use of parents and teachers.* Dublin, Browne et Nolan, 32 p., 12°.

Nicati William. — *Physiologie oculaire humaine et comparée, normale et pathologique.* Paris, Schleicher frères. C. Reinwald, 674 p. 8°.

Onfray René. — *Manuel pratique du strabisme.* Paris, G. Steinheil, 295 p., 8°.

Parisot Paul. — *Annuaire statistique et démographique de la ville de Nancy.* Nancy, Imprimerie de l'Est, année 1908.

Parsons J. H. — *The deleterious effects of bright light upon the eyes.* Science Progr. 20 Cent. Lond., IV, 46-54.

Péchin et Ducroquet. — *Rôle de l'écriture au point de vue ophtalmologique et orthopédique.* Méd. scolaire. Paris, II. 136-149. — Bull. et mém. Soc. française d'opht. Paris, 1908, XXV, 295-311. — Quinzaine thérapeutique. N° 23. 25 janvier 1909, 9e année, p. 529 à 537.

Perrin M. — *A propos de l'inspection médicale des écoles.* La Presse médicale. N° 36. 5 mai. Chronique, p. 353 et 354.

— *L'architecture et l'hygiène*. Revue médicale de l'Est. 36e année. Tome XLI. N° 19. 1er octobre, 593 à 598.

Pleier F. — *Der Wandreflex ; ein Beitrag zur Frage der Tagesbeleuchtung in Schulen*. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege Hamb. XXII, 227-235.

Pollock W. B. I. — *The visual acuity of school children*. Brit M. J. Lond., II, 980.

De Pradel. — *De la collaboration de l'instituteur et du médecin inspecteur des écoles dans la pratique de l'Hygiène à l'école et dans l'enseignement de l'Hygiène aux écoliers*. Méd. scolaire. Paris, II, 282.

Rehlen R. — *Die hygienischen Grundsätze für den Bau von Volksschulen*. Deutsche Vrtljschr. f. öff. Gesundheitspflege. Brunschweig, XLI, 88-119.

Rolland Louis. — *L'élevage de l'œil du liseur avant et pendant la lecture*. 1 vol. grand in-8°, 150 p., 24 fig. dans le texte, 2 planches. Maloine. Paris.

Schanz F. et Stockhausen K. — *Die Wirkung der ultravioletten Lichtstrahlen auf das Auge*. Berl. Klin. Wochenschrift. XLVI, 971-974.

Stakler. — *Les médecins spécialistes dans les écoles primaires*. Méd. scolaire. Paris, II, 1-13.

Terlink H. — *La prophylaxie de la myopie scolaire*. — Clinique Brux., XXIII, 221-227 ou Rev. d'hyg. et de thérap. oculaire. Paris, III, 81-91.

Terrien F. — *Du meilleur éclairage artificiel de travail*. Journal de Médecine interne. Articles originaux. 30 janvier.

Thorner W. — *Ueber Tageslichtmessungen*. Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege Hamb. XXII, 174-182.

Van den Bergh. — *L'inspection oculistique des écoles à Anderlecht*. J. méd. de Brux., XIV, 434-437 ou Presse méd. belge. Brux., LXI, 639-660.

Vergne J. — *Y a-t-il une myopie d'origine scolaire ?* Annales d'oculistique, Paris, CXLI, 265-276 et in Thèse : *Inspection oculistique des Ecoles* loc. cit.

Vœge. — *Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge.* Arch. f. Ophth. Leipzig, LXX, 403-405.

Weekers L. — *Protégeons nos yeux contre l'excès des rayons ultraviolets de la lumière artificielle.* Scalpel. Liège, LXI, 363.

Wyler J. — *Schoolhygiene of the eye.* Lancet. Clinic. Cincin., CII, 120-124.

Zimmermann W. — *Ueber die Prüfungen von 15.048 Kindern der Posener Stadtschulen mittelst der Cohnschen Sehtäfelchen.* Ztschrf. f. Med. Beamte. Berl. XXII, 833-843.

Encyclopédie *française d'Ophtalmologie* publiée sous la direction de MM. F. Lagrange et E. Valude.

— Tome III. *Les amétropies focales. Myopie et Hypermétropie*, par M. Sulzer. *Myopie*, p. 309. *Hypermétropie*, p. 381. *Astigmie*, p. 411.

— Tome VIII. — *Le Strabisme*, par M. Sauvineau (de Paris), p. 109.

Année 1910

Mac Callum J. M. — *Artificial light and its effects upon the eye.* Canad. J. M. et S. Toronto, XXVII, 21-29.

Société française d'ophthalmologie. Congrès de 1910. Professeur Gariel, rapporteur.

Valeur comparative des divers modes d'éclairage. Archives d'opht. Tome XXX. N° 5. Mai, p. 315. — Annales d'oculistique. T. CXLIII. Mai. N° 5, p. 375.

Truc. — *Inspection oculistique des ecoles, en prévention de la cécité.* Congrès des Typhlophiles. Paris, 2-7 Mai. — Annales d'ocul. T. CXLIII. Mai. N° 5, p. 411.

Du 2 au 7 août 1910 doit se tenir à Paris le IIIe Congrès international d'Hygiène scolaire. La XIe section s'occupera de l'*Hygiène de la vue, de l'ouïe, de la bouche et des dents dans les écoles.*

M. le Professeur Truc de Montpellier en est Président.

La 1re sous-section : *Hygiène de la vue dans les écoles* a pour Vice-Président M. le Professeur Rohmer de Nancy.

Périodiques consultés plus particulièrement

L'Hygiène scolaire. Bulletin trimestriel de la Ligue française pour l'Hygiène scolaire. Directeur de la publication : Dr Albert Mathieu. Masson et Cie, éditeurs, Paris.

Revue d'Hygiène et de Thérapeutique oculaires. Organe des Médecins oculistes, Inspecteurs des Écoles, fondée et dirigée par le Dr A. Leprince et le Dr M. V. Bérard, Médecins oculistes, Inspecteurs des Ecoles. A. Maloine, 25-27, rue de l'École de Médecine, Paris (VIe).

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 5

CHAPITRE I. — Inspection oculistique à Nancy 13

CHAPITRE II. — Eclairage naturel 45

Photométrie 70

CHAPITRE III. — Etat du ciel à Nancy pendant le semestre d'hiver 75

CHAPITRE IV. — Eclairage naturel dans les Ecoles de garçons 103

CHAPITRE V. — Eclairage naturel dans les Ecoles de filles 191

CHAPITRE VI. — Discussion sur les causes d'erreur pouvant venir fausser les résultats 275

CHAPITRE VII. — Eclairage artificiel en général 283

CHAPITRE VIII. — Eclairage artificiel dans les Ecoles de garçons 297

CHAPITRE IX. — Eclairage artificiel dans les Ecoles de filles 345

CHAPITRE X. — Discussion sur l'éclairage artificiel 389

CONCLUSIONS 397

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE 401

IMPRIMERIE ALBERT BARBIER, 4, QUAI CHOISEUL, NANCY